
LIBRARY of the
OHIO STATE
UNIVERSITY

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Herausgegeben

von

Prof. Dr. A. Jaquet und Dr. P. VonderMühll

in Basel.

Jahrgang XXXIX.

1909.



BASEL.
Benno Schwabe, Verlagsbuchhandlung.
1909.

Register.

I. Sachregister.

(O = Originalarbeiten.







II. Autorenregister.



III. Vereinsregister.

Schweizerische Vereine.

Kantonale Vereine.

IV. Kantonale Korrespondenzen.

Schweiz.

Ausland.

V. Referate und Kritiken.

Militär-ärztliche Beilage.

I. Sachregister.

II. Autorenregister.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

—

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und Prof. A. Jaquet in Basel.

N° 1. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. Januar.

Zum Jahreswechsel!

1908 geht zu Ende! Mit erneuter Hoffnung blicken alle diejenigen in die Zukunft, für welche das verflossene Jahr in trauriger Erinnerung bleiben wird. Eine Geschäfts-Krisis von seltener Intensität drückte schwer auf Handel und Industrie, und hart getroffen wurde die arbeitende Bevölkerung der industriellen Gebiete. Auch in politischer Hinsicht herrschte ein Gefühl von Unsicherheit vor; wiederholt schienen internationale Verwicklungen den Weltfrieden ernsthaft zu bedrohen.

Für den ärztlichen Stand wird 1908 nicht zu den Marksteinen seiner Geschichte gehören. Es sind keine Ereignisse von einschneidender Bedeutung für unsere wissenschaftlichen Anschauungen oder für die wirtschaftliche Lage der Aerzte zu verzeichnen. Das Hauptinteresse nehmen immer noch die Bestrebungen zur materiellen Besserstellung des Arztes in Anspruch, und mit dem bevorstehenden eidgenössischen Gesetze über Kranken- und Unfallversicherung haben in letzter Zeit die wirtschaftlichen Fragen für uns Schweizer Aerzte eine ganz besondere Bedeutung gewonnen. Das Ansehen und die soziale Stellung des ärztlichen Standes sind mit seiner materiellen Lage innig verknüpft und wir haben die Pflicht, mit allen Kräften das Zustandekommen eines ärztlichen Proletariats zu bekämpfen, wie ein solches sich in den letzten Jahrzehnten in unseren Nachbarländern entwickelt hat.

Wir dürfen uns aber nicht verhehlen, dass eine allzu einseitige Concentration der Aufmerksamkeit auf die materiellen Fragen ernsthafte Schattenseiten in sich birgt. Damit ist nämlich die Gefahr vorhanden, dass wir die ideale Seite des Berufes aus den Augen verlieren und dass auf diese Weise die Medizin nach und nach zu einem Handwerke herabsinkt, bei welchem jeder seine Tätigkeit bloss nach ihrem Geldwerte bemisst.



Es steht aber geschrieben: „Der Mensch lebet nicht vom Brot allein“ und diese grosse Wahrheit gilt in ganz besonderem Masse für den ärztlichen Beruf. Eine ärztliche Tätigkeit, welche nicht auf dem festen Boden des Idealismus und der selbstlosen Nächstenliebe gegründet ist, ist ihrer wichtigsten Triebfedern beraubt und dürfte kaum demjenigen, der sie so ausübt, jemals volle Befriedigung gewähren. Es ist deshalb zu Beginn des neuen Jahres unser Wunsch, dass in der gegenwärtigen, wichtigen Zeit die Schweizer Aerzte bei der Verfolgung ihrer berechtigten materiellen Interessen an der idealen Bestimmung des ärztlichen Standes festhalten und dem Grundsatze „salus infirmorum suprema lex“ stets treu bleiben mögen.

Allen unseren Mitarbeitern sprechen wir für ihre Mithilfe unseren herzlichen Dank aus und knüpfen daran den Wunsch, sie möchten auch im neuen Jahre unserem Correspondenzblatt treu bleiben. Demjenigen aber, der seit zwanzig Jahren mit der grössten Aufopferung sein Bestes für das Gedeihen unseres Blattes getan hat, unserem lieben *Haffter*, möchten wir an dieser Stelle einen besonderen Neujahrsgruss darbringen mit dem herzlichen Wunsche, ihn bald wieder in gewohnter Frische und Arbeitsfreudigkeit an der Spitze des Blattes zu sehen.

Original-Arbeiten.

Ueber beckenerweiternde Operationen und Behandlung der Geburten bei Beckenverengerungen überhaupt.

Von Prof. Dr. **P. Müller**-Bern.

Die Besprechungen der beckenerweiternden Operationen stehen jetzt in der Literatur und in den Diskussionen der ärztlichen Gesellschaften im Vordergrund. Bei der hohen Bedeutung der geburtshilflichen Operationen für die ärztliche Tätigkeit ist es auch begreiflich, dass das Interesse weiterer Kreise von Aerzten sich diesen lelzteren Verfahren zuwendet. Ich habe deshalb auch gern die Einladung unseres Vorstandes zu einer Besprechung dieses Gegenstandes angenommen. Allein ich glaube kaum, dass man diese neuen Verfahren richtig einschätzen kann, wenn man nicht auch gleichzeitig die Therapie der Geburt bei engem Becken überhaupt mit in die Besprechung hineinzieht.

Zu diesem Zwecke möchte ich Sie ersuchen, sich in die Zeiten der 70ger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückzuversetzen. Was war der Stand der Frage nach der Therapie des engen Beckens zu damaliger Zeit? So manchen von Ihnen Aelteren, welche die geburtshilfliche Klinik gehört, wird wohl erinnerlich sein, dass man damals glauben konnte, die aufgestellten Lehrsätze wären für längere Zeit zu einem sicheren Abschluss gelangt. Man nahm zu jener Zeit Folgendes als ziemlich feststehend an.

Bei den höchsten Graden von Beckenanomalie (C. v. unter 6 ½ Cm.) kam nur die so sehr gefürchtete Sectio cæsarea in Betracht, da jedes andre Verfahren zur künstlichen Beendigung der Geburt durch die natürlichen Wege ausgeschlossen

[1]) Vortrag gehalten in der medizin.-chirurg. Gesellschaft des Kantons Bern 7. Juli 1907.



ist. Im Anfang der Gravidität jedoch sollte der künstliche Abortus wegen der Gefährlichkeit der Sectio cæsarea einzig und allein in Frage kommen. — Bei den Beckenanomalien mittleren Grades (C. v. von 9 an beim allgemein verengten und 8 cm bis herunter zu 6,5 cm beim platten Becken) komme während der Geburt nur die Perforation in Frage, einerlei, ob der Fœtus lebend oder tot sei, da der Kaiserschnitt zu gefährlich sich erweise und auf der andern Seite das unzerstückelte Kind nicht leicht durch den zu stark verengten Beckenkanal durchgezogen werden könnte. In der Schwangerschaft sollte hier die künstliche Frühgeburt und zwar schon in einer ziemlich frühen Periode (ungefähr in der 28. Woche) Platz greifen. Es sollten dem Fœtus die Chancen des Fortlebens gegönnt werden, obwohl man sich nicht grosser Hoffnung hingab, dass das Kind, das so frühzeitig geboren, am Leben erhalten werden könnte. — Bei den Beckenanomalien des ersten oder mässigen Grades (von einer normalen Weite abwärts bis zu 9 resp. 8 cm C. v.) sollte expectativ verfahren und die normale Geburt abgewartet werden. Erwies sich hierbei der Eintritt des Kopfes in den Beckenkanal als unmöglich, so sollte die Perforation ausgeführt werden. Die Zange sollte nur bei dem bereits tief in den Beckenkanal heruntergetretenen Kopf Anwendung finden. In der Schwangerschaft sollte bei Erstgebärenden kein prophylaktischer Eingriff gemacht werden, da bei diesem mässigen Grade von Beckenverengerung und bei den bei Erstgebärenden so günstigen Bedingungen (relative Kleinheit und dolichocephalische Gestalt des Schädels, energische Wehentätigkeit und starke Anspannung der Bauchpresse) eine spontane Geburt wahrscheinlich oder doch möglich sei. Wenn bei Mehrgebärenden vorausgegangene Geburten mit Schwierigkeiten verbunden waren, so sollte die künstliche Frühgeburt je nach der Grösse der Verengerung früher oder später zur Ausführung kommen, insofern als die vorausgegangenen Geburten für Mutter oder auch für das Kind ungünstig verlaufen waren. Andre geburtshilfliche Operationen (Sectio cæsarea etc., namentlich auch die Becken erweiternden) kamen kaum in Betracht; nur von Einzelnen wurde die prophylaktische Wendung deshalb in Anwendung gezogen, weil man sich dem Glauben hingab, dass der Kopf als nachfolgender Teil leichter und ungefährlicher durch den Beckenkanal durchgezogen werden könnte, als wenn er als vorausgehender Teil erscheint.

Diese Terapie hat jedoch bald wesentliche Aenderungen erfahren. Zuerst kam der Kaiserschnitt an die Reihe. Der bedeutende Aufschwung, welcher damals auf dem Gebiete der Chirurgie und Gynäkologie durch Einführung der Antisepsis sich bemerkbar machte, bewirkte, dass man nun an die Sectio cæsarea, welche früher eine Mortalitätsziffer bis zu 90 % aufwies, mutiger herantrat, um so mehr, als man anfänglich durch die Abtragung des Uterus (Porro-Operation) auch andre Gefahren, wie Blutungen, septische Entzündungen etc. ausschalten konnte. Mit dem Herunterdrücken der Mortalitätsziffer unter 15, ja bis zu 5 % musste eine Erweiterung der Indicationsstellung dieser Operation eintreten. Es wurde der Kaiserschnitt jetzt nicht mehr bloss bei absoluter Beckenenge, sondern auch bei relativer ausgeführt. Die Perforation des lebenden Kindes wurde wesentlich eingeschränkt und blieb fast nur noch für abgestorbene Früchte reserviert. Auch der künstliche Abortus erfuhr für solche Fälle eine Einschränkung, indem derselbe nur bei solchen

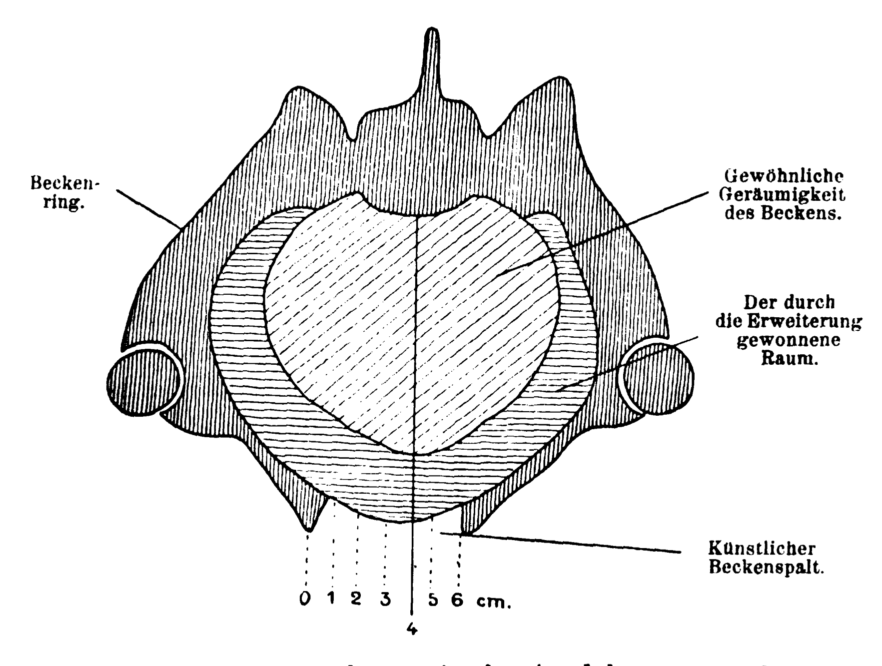


Frauen zur Ausführung kommen sollte, die von vornherein die Ausführung der Sectio cæsarea verweigerten.

Bei dem Günstigerwerden der Prognose der geburtshilflichen Operationen überhaupt machte man auch wieder mehr von der Anlegung der Zange am hochstehenden Kopfe bei mässiger Beckenenge Gebrauch. Ebenso kam die sogenannte prophylaktische Wendung zur besseren Ueberwindung der mechanischen Hindernisse wieder mehr in Aufnahme. Die künstliche Frühgeburt jedoch erfuhr hierdurch keine weitere Einschränkung. In den letzten Jahren sind die beckenerweiternden Operationen, welche als gänzlich obsolet angesehen und keiner Beachtung wert gehalten wurden, wieder in Aufnahme gekommen. Mit grosser Zähigkeit wurde für und gegen die Einführung dieser Operationen gekämpft. Sie sollen eine Reihe bisher üblicher geburtshilflicher Operationen, wie die Perforation des lebenden Kindes, die hohe Zange bei Beckenverengerungen, zum grossen Teil den Kaiserschnitt und die künstliche Frühgeburt ersetzen, so dass fast nur noch das expectative Verfahren und, wenn dasselbe nicht ausreichen sollte, die erwähnten beckenerweiternden Operationen übrig bleiben. Es soll dies jedoch weniger deshalb geschehen, um die Gefahren für die Mutter herabzusetzen, sondern fast nur im Interesse des Kindes, dessen Leben durch die andern Operationen entweder mehr gefährdet oder geradezu aufgeopfert wurde.

Was nun die beckenerweiternden Operationen anlangt, so will ich Sie nicht ausführlich mit der Geschichte dieser Verfahren belästigen; nur soviel sei noch erwähnt, dass die Symphyseotomie am Ende des 18. Jahrhunderts in Frankreich aufkam, aber dort durchaus keine Aufnahme fand; dagegen scheint dieselbe sich mehr in Italien gehalten zu haben, denn in diesem Lande, speziell in Neapel, wurde sie in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts besonders durch *Morisani* häufig ausgeübt. Von dort aus verbreitete sie sich weiter auf dem Kontinent. Doch erfolgte hier in den 90ger Jahren wieder ein Rückschlag wegen zahlreicher Misserfolge und unangenehmer Nachwirkungen für die Mutter. Allein die kräftige Empfehlung von *Zweifel* in Leipzig, *Leopold* in Dresden, *Pinard* in Paris, führte diese Operation in die Praxis wieder ein und brachte sie — wenn auch nicht allgemein, so doch in weiteren Kreisen — zur Anerkennung. Jetzt wird dieselbe auf fast allen Kliniken mehr oder weniger oft ausgeführt. Seltener ist sie jedoch bis jetzt in der Privatpraxis zur Ausführung gekommen. Was die Technik dieser Operation anlangt, so will ich mich ganz kurz fassen und auf die Details, die ja überall in den Handbüchern angegeben sind, nicht näher eingehen. Die beckenerweiternden Operationen bestehen wesentlich in einer Durchtrennung des knöchernen Ringes des Beckeneinganges. Früher fand die Durchtrennung nur in der Symphyse statt (Symphyseotomie); in neuerer Zeit wird die Durchtrennung durch den horizontalen Schambeinast, fast ausschliesslich links, vorgenommen. Der Zweck dieser Durchtrennung ist, ein Auseinanderweichen der beiden Hälften des Beckenrings herbeizuführen und dadurch einen grösseren Raum für den Durchtritt des Kopfes zu schaffen. Es fragt sich, ob durch diesen Eingriff der Zweck auch erreicht wird: es muss hier mit einem entschiedenen Ja geantwortet werden; besonders ist dies bei der Durchtrennung der Symphyse der Fall. Wie Sie wissen, stellt der Beckenring keine

starre Masse dar, sondern ist in den drei Gelenken beweglich. Freilich ist diese Beweglichkeit ausserhalb der Schwangerschaft eine sehr geringe, wie dies ja auch die Chirurgen erfahren haben, welche sich durch eine Symphysentrennung die Blase zu operativen Zwecken zugänglich machen wollten: die Diastase der beiden Symphysenteile, die hier eintritt, ist eine sehr geringe und der Spalt zu operativen Zwecken kaum verwendbar. Anders verhält sich die Sache jedoch in der Schwangerschaft: die starke Auflockerung der Bestandteile der Gelenke und der sie verstärkenden Bandmassen ist eine sehr bedeutende, wie wir das ja auch von der *Walcher*'schen Hängelage her wissen. Wird erst der Beckenring in der Symphyse durchtrennt, so gehen die beiden Hälften des Beckens wegen der grosssen Nachgiebigkeit der beiden Synchondrosen sehr weit auseinander, ohne dass die Synchondrosen selber irgend welche starke Veränderung erfahren. Das Becken klappt vorn an der



Symphyse von selbst auseinander und zwar in der Ausdehnung von 3—4 cm, so weit, wie man das auch schon früher bei der Spontanruptur der Symphyse beobachten konnte. Tritt der Kopf des Kindes spontan durch oder wird er durchgezogen, so kann sich der Spalt bis zu 6—7 cm dehnen. Es erweitert sich dadurch das Becken selbstverständlich in erster Linie im Querdurchmesser; aber auch der freie Raum zwischen der Symphyse wird zur Erweiterung des Beckeneingangs benützt. Auf beifolgender Abbildung wird die Erweiterung des Beckens durch die Symphyseotomie vollständig klar.

Das schräg schraffierte Feld stellt die natürliche geschlossene Eingangsebene dar, das schräg schraffierte plus dem horizontal schraffierten Feld die erweiterte Beckeneingangsebene (nach einer dem *Winckel*'schen Handbuch der Geburtshilfe entnommenen Zeichnung). Dass durch diese Operation eine nicht unbeträchtliche Erweiterung des Beckenkanals bewirkt wird, ist ja sofort ersichtlich. Aber es darf hierbei nicht die Schattenseite dieser Erweiterung ausser Betracht gelassen werden.



Hier macht sich der Uebelstand geltend, dass die Weichteile, welche das Becken auskleiden, einer so starken Dilatation nicht immer folgen und deshalb mannigfache Läsionen bedenklicher Natur eintreten können. Es wäre in erster Linie auf die beträchtliche Spannung der Synchondrosen hinzuweisen, welche bei allzu starker Spreizung der Symphyse eintreten kann. Läsionen, Blutungen etc. können die Folge sein. Wir haben einmal in früherer Zeit einen derartigen Fall durch Vereiterung der Gelenke verloren. Noch mehr sind aber die eigentlichen Weichteile des Beckenkanals selbst gefährdet. In erster Linie ist es die sich stark spannende Vagina, welche beim Durchtritt oder Durchziehen des Kopfes schwere Läsionen erfährt, ferner die Verletzung der Corpora clitoridis und deren nächster cavernöser Umgebung mit ihren sehr starken Blutungen; dann käme noch die Verletzung der Blase und der Harnröhre in Betracht, wobei es infolge starker Spannung und Zerrung zu Zerreissungen kommen kann. Auch Einklemmung der Blase in den sich wieder schliessenden Spalt der Symphyse kann zu Fistelbildung Anlass geben. Stärkere Blutungen sind nicht selten die Folge der Operation und nicht selten auch eitrige Processe, welche an dieser Stelle bei zerfetzten und zerquetschten Wundrändern und Höhlenbildung sich bilden können. Auch wurde Nichtvereinigung der Symphyse nach der Operation und Bildung von sogenannten Schlottergelenken mit ihren Folgen — in früherer Zeit häufiger als wie jetzt — beobachtet. Alle diese Uebelstände, welche durchaus nicht vorauszusehen sind, haben wesentlich dazu beigetragen, den operativen Eingriff von der Symphyse mit ihrer gefährlichen Nachbarschaft weg und mehr nach der Seite zu verlegen. Es kam deshalb jetzt die Pubiotomie oder Hebosteotomie an die Reihe; die Durchtrennung erfolgt hier in der Continuität des einen, gewöhnlich linken, horizontalen Schambeinastes. Es ist nicht zu verkennen, dass die Gefahren bei diesem Eingriff etwas geringer sind, besonders wenn man, wie dies in letzterer Zeit der Fall ist, nicht eine offene Hautwunde anlegt und nachher den Knochen durchtrennt, sondern denselben subcutan mit der Drahtsäge durchschneidet. Wenn auch auf diese Weise eine nicht so starke Dilatation der durchtrennten Knochenpartien hervorgerufen wird, wie bei der Symphyseotomie, so werden auch hier die Nebenverletzungen der Weichteile bei der Operation und beim Durchziehen des Kopfes nicht vermisst; auch hier können Blutungen und septische Processe entstehen; aber es scheint doch dieses Verfahren eine bessere Prognose als die Symphyseotomie zu bieten. Die Nachteile der lateralen Durchtrennung des Beckens scheinen geringer zu sein als bei der Symphyseotomie. Immerhin muss betont werden, dass der Mortalitätssatz auch bis jetzt unter den günstigsten Verhältnissen nicht unter 4% heruntergegangen ist; eine Höhe der Mortalitätsziffer, welche die Operation keineswegs als ungefährlich erscheinen lässt, besonders wenn man bedenkt, dass diese Ziffer von Kliniken entnommen ist, wo man ja imstande sein soll, die Operation so gefahrlos als möglich zu gestalten. Wie aber die Erfahrung mit andern Operationen lehrt, wird es bei Ausführung dieser Operationen in der Privatpraxis — und hier muss sich gerade eine geburtshilfliche Operation bewähren — nicht bei dieser Ziffer bleiben, sondern wahrscheinlich wieder die Letztere eine nicht unbedeutend grössere Höhe erreichen. Wenn auch zu erwarten steht, dass im Verlauf der Zeit dieser wahrscheinlich höhere Mortalitätssatz wieder zurückgehen



wird, so ist doch nicht anzunehmen, dass er unter denjenigen der klinischen Anstalten sinken wird. Aber es kommt noch etwas andres hinzu: Aus den wenigen Operationen derart, die ich früher ausgeführt habe, glaube ich entnehmen zu dürfen dass dieselbe eine gewisse Dexterität zur Ausführung erfordert, was auch in prognostischer Beziehung etwas ins Gewicht fällt. Wenigstens verlangt sie etwas mehr Geschicklichkeit, als dies bei der Hauptkonkurrenzoperation der Perforation der Fall ist. Doch will ich auf diesen Punkt kein allzugrosses Gewicht legen; immerhin darf der Prozentsatz der Mütter bei der beckenerweiternden Operation — ob man nun die eine oder andere Methode wählt — nicht zu rosig angesehen werden.

Diese beckenerweiternden Operationen treten in Konkurrenz, wie bereits bemerkt, mit einer Reihe bisher üblicher Verfahren: in erster Linie soll diese Operation die Perforation des lebenden Kindes ersetzen. Ich muss offen gestehen, dass diese Begründung der beckenerweiternden Operationen gegenüber der Perforation volle Berechtigung hat. Aber ich glaube, dass es nur in seltenen Fällen dem Arzt so ganz frei steht, die eine oder die andre Operation einfach zu wählen. Die Sachlage ist gewöhnlich so, dass durch den Geburtsverlauf eine Anzahl von Kindern bereits abgestorben oder im Absterben begriffen sind, wenn die Nötigung zur Beendigung der Geburt vorliegt. Ich muss auch ferner bekennen, dass beim Festhalten an der expectativen Methode dieses Absterben der Früchte nicht selten vorkommt und dass dadurch die beckenerweiternde Operation dann ausser Betracht fällt und die Perforation zur Ausführung kommen muss. Wie lange man aber in derartigen Fällen expectativ sich verhalten kann und wann eingegriffen werden soll, darüber lassen sich keine bestimmten Vorschriften geben, der Zeitpunkt des Eingriffes wird — trotz aller theoretischen Erörterungen — von den einzelnen Aerzten verschieden bestimmt werden. Es hängt dies zum grossen Teile von der Schulung und Erfahrung des Arztes, von seiner Wertung des mütterlichen und kindlichen Lebens, aber auch — abgesehen von äusseren Verhältnissen — von seinem mehr der kühlen Denkart oder mehr der aktiven Betätigung zuneigenden Temperamente ab; wie überhaupt in der Geburtshilfe, so liegt auch hier zwischen allzugrosser Bedenklichkeit und allzugrosser Kühnheit die goldene Mitte.[1])

---

[1]) Wie Sie aus den bisherigen und noch folgenden Auseinandersetzungen entnehmen können, stehe ich noch ziemlich fest auf dem Standpunkt des sogenannten expectativen Verfahrens, welchem man in neuerer Zeit das mehr aktive Verfahren, zu dem die beckenerweiternden Operationen gehören, gegenübergestellt.

Wer sich mehr zum expectativen Verfahren hinneigt, sieht in der Geburt nur einen physiologischen Akt, der allerdings sich längere Zeit hinzieht und unter pathologischen Erscheinungen auftritt und mit Schmerzen verbunden ist. Er weiss aber auch, dass in fast allen Fällen, auch wenn Störungen von seiten des Beckens hinzutreten, die Geburt am häufigsten durch die Naturkräfte allein beendigt wird und nur in selteneren Fällen die Hilfe des Arztes nötig ist. Er wird es nicht verschmähen, wenn seiner Meinung nach grosse Gefahren in der Geburt zu erwarten sind, prophylaktisch schon während der Gravidität einzugreifen, und wird während der Geburt, wenn nötig, auch symptomatische Hilfe bringen. Ist aber die Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass trotz der Hindernisse die Geburt spontan verlaufen kann, so wird er zuwarten bis zu dem Moment, wo er nach genauer Untersuchung und nach dem ganzen Geburtsverlauf sich sagen muss: „Jetzt geht es nicht weiter, die Naturkräfte reichen zur Beendigung der Geburt nicht hin. Bei fernerem Zuwarten sind die beiden bei der Geburt interessierten Personen oder eine von beiden gefährdet". Ist die Mutter allein gefährdet, so muss ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes vorgegangen werden. Ist nur das Kind in Gefahr, so gestattet das expectative Verfahren nur solche Lebensrettungsversuche, die für



Die zweite Operation, welche den beckenerweiternden Operationen als Konkurrenzverfahren entgegentritt, ist der Kaiserschnitt. Ich glaube kaum, dass beim Kaiserschnitt, rechtzeitig ausgeführt, das Leben des Kindes mehr bedroht ist, als bei den beckenerweiternden Operationen. Bei frühzeitiger Ausführung können auch hier die Kinder am Leben erhalten werden. Es handelt sich jetzt nur noch darum, die Prognose dieser beiden Operationen in bezug auf die Mütter zu vergleichen. In Kliniken dürfte der Mortalitätssatz der beiden Methoden nicht sehr voneinander differieren. Ich gestehe zu, dass die Sectio cæsarea sich als ein schwererer und gewaltsamerer Eingriff als die beckenerweiternden Operationen darstellt, aber ich glaube doch, dass ein mutiger Arzt, auch ohne grosse Dexterität, eben so leicht den Kaiserschnitt auszuführen imstande ist wie die beckenerweiternden Operationen. Die Chancen dieser beiden Operationen bezüglich des Mortalitätssatzes der Mütter scheinen mir doch so ziemlich die gleichen zu sein. Hält eine neuere Operationsmethode, nämlich der suprasymphysære Kaiserschnitt (nach *Frank*) das, was sie verspricht, so ist eine weitere Herabsetzung der Mortalitätziffer der Sectio cæsarea zu erhoffen. Bei dieser Operationsmethode wird nämlich nach einem kurzen Längsschnitt oder nach dem *Pfannenstiel*'schen Querschnitt der Uterus in seinem unteren Abschnitt eröffnet und ohne Vorwälzung des Uterus durch diese Oeffnung der Fœtus und die Placenta entfernt. Diese vereinfachte Sectio cæsarea scheint, wenn nicht alles trügt, künftighin der beckenerweiternden Operation schwere Konkurrenz zu machen.

Was nun die künstliche Frühgeburt anlangt, so ist, was unbedingt zugegeben werden muss, die Prognose für das Leben des Kindes entschieden eine ungünstige. Aber wenn die Frühgeburt nicht zu früh, sondern spät in der Schwangerschaft zur Ausführung kommt (man führt ja jetzt allgemein die Frühgeburt gegen oder nach der 34. Woche aus), was ja für die häufigeren Beckenverengerungen mässigen Grades hinreicht, so ist sicherlich die Prognose nicht so ungünstig, wie das von den Anhängern der beckenerweiternden Operationen behauptet wird. Ein grosser Prozentsatz dieser Kinder bleibt doch am Leben erhalten. Dagegen muss mit aller Entschiedenheit betont werden, dass die Einleitung der Frühgeburt doch eine Operation darstellt, welche bei gehöriger und vorsichtiger Ausführung kaum 1% oder, wie das bei uns trotz häufiger Ausführung der Fall ist, 0% von Todesfällen der Mütter zur Folge hat. Der Unterschied gegenüber dem Mortalitätssatz bei den beckenerweiternden Operationen ist bis jetzt ein so bedeutender, dass man schon deshalb diese Operation nicht einfach zur Seite schieben darf, wie das jetzt so oft von nicht wenigen Fachgenossen geschieht.

die Mutter ungefährlich erscheinen. Das Schwierige bei dem abwartenden Verfahren ist stets: den richtigen Zeitpunkt des Eingreifens zu treffen. Gute Schulung, reiche Erfahrung und vor allem genaue Beobachtung der Geburt erleichtern das Treffen des richtigen Momentes wesentlich.

Wer mehr zum aktiven Verfahren hinneigt, wer mehr die Geburt vom chirurgischen Standpunkt aus betrachtet, wird natürlich eher geneigt sein, den in seinen Augen mehr pathologischen Process mit den Hilfsmitteln der neueren Chirurgie abzukürzen. Er wird sicherlich mehr Kinder am Leben erhalten. Ob aber der Mutter durch die sogenannte geburtshilfliche Polypragmasie besser gedient ist, scheint mir sehr fraglich zu sein. Vielleicht gelingt es den neueren Bestrebungen, besonders durch die beckenerweiternden Operationen, nicht bloss für die Kinder, sondern auch für die Mütter gleich günstige Resultate zu erzielen.



Ehe ich nun weitergehe, will ich Ihnen kurz auseinandersetzen, wie die Geburt bei engem Becken jetzt auf der Berner geburtshilflichen Klinik behandelt wird. In dieser Beziehung muss ich Ihnen mitteilen, dass wir nach wie vor nur drei Grade der Beckenanomalie anerkennen. Der erste geringste Grad betrifft die Verkürzung der C. v. von ihrer normalen Länge bis zu 9 cm beim allgemein verengten und 8 cm beim platten Becken (bekanntlich wird in neuerer Zeit aus gewissen Gründen vorgeschlagen, diesen Unterschied zwischen 8 und 9 cm gänzlich fallen zu lassen und nur 8 cm als Mindestmass anzunehmen). Die zweite Kategorie betrifft die Beckenanomalien mitttleren Grades von 9 resp. 8 cm abwärts bis 6,5 cm. Zu dem dritten oder höchsten Grade gehören die seltenen Beckenanomalien, wo die C. v. unter 6½ cm verkürzt ist. Ich halte, wie früher, auch jetzt weitere Einteilungen für zu kompliciert und auch unpraktisch. Selbstverständlich lassen sich nicht alle abnormen Becken nach der Ausmessung der C. v. allein direkt in das obige Schema einreihen, sondern müssen je nach der Geräumigkeit, welche wesentlich durch Austastung des Beckens und Einpressung des Kopfes festgestellt wird, einem der drei Grade der Beckenanomalien zugeteilt werden. — Was die Diagnose der Beckenanomalien anlangt, so werden in jedem Fall die vier äusseren Durchmesser (Cp., Cr., Tr., D B.) genommen. Wenn auch erst die etwas höheren Grade der Verengerung (über 2 cm) ernstere Beachtung verdienen, so geben doch auch schon geringere Grade Veranlassung, an Beckenanomalie zu denken: es ist dann um so präciser die innere Beckenmessung vorzunehmen. Auch Differenzen nur einzelner Beckendurchmesser gegenüber der Norm können für die Diagnose verwendet werden, wie z. B. bei Rachitis und Osteomalacie. Während die äussere Beckenmessung meist nur den Verdacht auf Beckenanomalie erweckt, kann durch die innere Messung mit ziemlicher Bestimmtheit das Mass der C. v. festgestellt werden. Wir bedienen uns hier immer noch der manuellen Messung, da die instrumentelle, die in neuerer Zeit bei verschiedenen Autoren wieder in Aufnahme kommt, noch nicht zur Prüfung gelangt ist. Selbstverständlich muss sich daran die Austastung des Beckens schliessen; sie ist ja in manchen Fällen von Beckenanomalie, wie bei Osteomalacie und bei einer Reihe von selteneren Anomalien (wie quer- und schrägverengte Becken etc.) in erster Linie massgebend. Wir versäumen auch nicht, einen sogenannten Einpressungsversuch des Kopfes zu machen, besonders dann, wenn es sich um Festsetzung des Termins zur Einleitung der Frühgeburt handelt. Man kann durch diesen Handgriff in vielen Fällen ermitteln, ob der Kopf ungehindert den Beckeneingang passieren kann, oder ob er auf Schwierigkeiten stösst, oder, wenn er hoch stehen bleibt und sich über die Symphyse stark vorwölbt, wahrscheinlich nur im verkleinerten Zustand durchgezogen werden könnte.

Was die eigentliche Therapie anlangt, so wäre darüber folgendes zu sagen:

Bei den Beckenanomalien des höchsten oder dritten Grades (von 6,5 cm abwärts) ist am Ende der Schwangerschaft die Therapie ja eine ziemlich unbestrittene. Der Kopf kann unverkleinert gar nicht durchtreten, oder auch verkleinert bedingt er hochgradige Verletzungen der Genitalien. Es bleibt also nichts andres übrig, als hier von vornherein die Sectio cæsarea per Laparotomiam auszuführen, da ja auch die beckenerweiternden Operationen nicht so viel Raum schaffen können, um den



Kopf unverkleinert durchtreten zu lassen. Im Frühstadium der Geburt und wenn keine Infection angenommen werden kann, wird der konservative Kaiserschnitt gewählt, wobei wir den Schnitt am Fundus anlegen, aber nicht in querer, sondern in sagitaler Richtung. Die Wunde wird dann durch eine Reihe von Etagen von fortlaufenden Catgutnähten geschlossen, wobei besonders Wert darauf gelegt wird, dass die tiefste Etage sehr ausgiebig die innerste Schicht des Uterus mit ergreift. Bei eingetretener Infection der Uterushöhle, ebenso auch bei einer Reihe andrer Indicationen, machen wir den radikalen Kaiserschnitt oder die Porro-Operation, wobei wir glauben, am besten zu fahren, wenn man den Stumpf des Uterus in die vordere Bauchwunde einnäht. Während der Schwangerschaft halten wir ein prophylaktisches Eingreifen bei diesem Grade der Beckenanomalie für gerechtfertigt, jedoch nur in den ersten Monaten der Schwangerschaft. Die Mortalität des Kaiserschnittes ist auch jetzt noch, besonders in der Privattätigkeit des Arztes, eine relativ so hohe, während der Mortalitätssatz beim künstlichen Abortus so gering, fast 0, ist, dass man nur dann die Sectio cæsarea ausführen soll, wenn die Patientin oder deren Angehörige, über die Gefahren des Kaiserschnittes genau unterrichtet, doch deren Ausführung wünschen. Ist bei diesem dritten oder höchsten Grad der Beckenanomalie die Verengerung nicht allzu gross (ungefähr von 6,5—5 cm), so halten wir die Einleitung der Frühgeburt, aber bereits in der 28. Woche, für gerechtfertigt, ohne uns der Hoffnung hinzugeben, dass das Leben des Kindes erhalten werden kann. Bei den weitergehenden Verengerungen halten wir — wie ich noch einmal betonen will — den künstlichen Abortus für gerechtfertigt, da doch der absolute Kaiserschnitt immer noch einen ziemlich hohen Prozentsatz erfordert, wie bereits auseinandergesetzt, während der künstliche Abortus fast gar keine Opfer verlangt. Eine Ausnahme machen wir nur in den Fällen, wo ausdrücklich trotz erfolgter Belehrung der normale Verlauf der Schwangerschaft verlangt und von vornherein die Zustimmung zum Kaiserschnitt gegeben wird. Der Abortus wird stets nur durch Einlegen von Laminariastäbchen eingeleitet. Es wird damit bezweckt, das Ei intakt zu erhalten, so dass dasselbe spontan und unverletzt abgehen kann, oder dass doch durch manchmal in grösserer Anzahl eingelegte Stäbe eine solche Weite der Cervix erlangt wird, dass bequem, nach Platzen des Eies, die Eiteile herausbefördert werden können. Der künstliche Blasensprung wird perhorresciert, weil bei wenig oder gar nicht vorbereiteter Cervicalhöhle später die Nachgeburtsteile mühsam und manchmal unter Zuhilfenahme von Instrumenten entfernt werden müssen.

Bei der 2. Kategorie (Beckenanomalie von 9 resp. 8 bis zu 6,5 cm C. v. herunter oder adæquater Verengerung) lassen wir bei Erstgebärenden für den Anfang die Wehen allein einwirken. Tritt der Kopf jedoch auch nach dem Blasensprung nicht in den Beckenkanal ein, wölbt er sich oberhalb der Symphyse vor, geben sich auch schon Zeichen der Bildung eines Contractionsringes kund, so halten wir den Fall für Ausführung des Kaiserschnittes auf bedingte Indication hin für gerechtfertigt. Nur für solche Fälle, wo das Kind bereits abgestorben ist, wie bei Nabelschnurvorfall, bei Erloschensein der früher deutlich nachweisbaren Herztöne, eingetretenen Temperatursteigerungen etc. etc. soll die Perforation zur Ausführung kommen.

Wir bedienen uns hierzu des trepanförmigen Instruments, und zwar weil man mit demselben nicht so sehr an Nähte und Fontanellen gebunden ist, zur Fixierung des Kopfes von aussen keinen allzu grossen Druck auf denselben auszuüben braucht und weil auch ferner eine grössere Oeffnung in den Kopf angelegt wird, durch welche unser Extractionsinstrument (Kranioklast) leicht angelegt werden kann, das auch nicht so leicht abgleitet. Des scherenförmigen Perforationsinstrumentes bedienen wir uns nur bei der Perforation des nachfolgenden Kopfes, wo das trepanförmige durchaus nicht am Platze ist. Zur Extraction des vorausgehenden perforierten Kopfes bedienen wir uns in erster Linie des Kranioklastes; er reicht in fast allen Fällen hin und hat den Vorzug, dass er den perforierten Schädel in die Länge zieht und dadurch den letzteren im Querdurchmesser verkleinert, den Druck auf die Weichteile des Beckens vermindert und auch ein Abweichen der Perforationsöffnung nach der Seite zu und dadurch Verletzungen der Weichteile durch Splitterbildung fast unmöglich macht. Nur äussert selten tritt subsidiär die Kephalotribe an seine Stelle, ein Instrument, welches stärkeren partiellen Druck auf die Weichteile des Beckens ausübt, leichter abgleitet und leichter durch Abweichen der Perforationsöffnung stärkere Verletzung der Weichteile herbeiführt. Compliciertere Instrumente (Auvard etc.) kommen fast nie zur Anwendung, da wir bei Verengerungen, die sich dem 3. Grade nähern, den Kaiserschnitt vorziehen; solbst bei toter Frucht. Die Perforation der lebenden Frucht kommt, wie bereits vorhin erwähnt, selten zur Ausführung, kann aber nicht vollständig vermieden werden in Fällen, wo die Patientin oder ihre Angehörigen mit Entschiedenheit die Sectio cæsarea verweigern. Ob man bei den Beckenanomalien des 2. Grades von den beckenerweiternden Operationen eine solche Erweiterung des Beckens erwarten darf, dass ohne zu weit gehende Dilatation des Beckens und zu starke Zerreissung der Weichteile der Fœtus durchgezogen werden kann, ist mir noch fraglich; aus eigener Erfahrung kann ich nicht sprechen. Der Sectio cæsarea würde ich bei diesem Grade der Beckenanomalie entschieden vor den beckenerweiternden Operationen den Vorzug geben. — Prophylaktisch kommt die künstliche Frühgeburt in Frage; bei den stärkeren, dem 3. Grade sich nähernden Verengerungen muss freilich in der 28.—30. Woche eingegriffen werden, wo die Erhaltung des kindlichen Lebens sehr problematisch ist. Bei Verengerungen, die mehr dem 1. geringen Grade sich nähern, braucht man meist erst in der 32.—34. Woche einzugreifen, wodurch die Prognose für das Leben des Kindes sich verbessert.

Am schwierigsten ist es, die Grundsätze der Therapie bei den so häufigen Verengerungen des ersten oder geringsten Grades festzustellen. Ich bin der Meinung, dass man hier einen scharfen Unterschied zwischen Erst- und Mehrgeschwängerten, resp. zwischen Erst- und Mehrgebärenden machen muss. Kommt es bei einer Erstgebärenden zur Geburt am normalen Termin, so soll principiell die expectative Methode gewählt werden, d. h. zugesehen werden, ob der Kopf nicht nach dem Blasensprung noch in den Beckenkanal hereintritt, wobei man mit Vorteil von der sogenannten *Walcher*'schen Hängelage Gebrauch machen kann. Tritt er herein und durch den Beckenring durch, so kommt bei lebender Frucht nur noch die Zange in Frage, meist jedoch nicht direkt wegen der Beckenanomalie an sich, — denn der verengte Beckenring ist ja bereits passiert, — sondern wegen längerer Geburtsdauer,



Wehenschwäche, Gefährdung des Kindes etc.; tritt der Kopf in den Beckenkanal ein und zwar bis zu seiner grössten Peripherie, so dass keine Verwölbung oberhalb der Symphyse existiert, so ist die hohe Zange am Platz, aber nur bei langer Geburtsdauer und wenn das Kind noch am Leben ist, die Mutter Erschöpfungserscheinungen zeigt und der Kopf nicht mehr weiter vorrückt trotz energischer Wehentätigkeit. Die Zangenoperation soll in einem solchen Falle nicht zu lange fortgesetzt werden; es soll nur ein Versuch sein, die Geburt zu vollenden. Sobald der Kopf nach 10—12 Tractionen nicht weiter vorrückt, so soll von weiteren Extractionsversuchen verläufig Abstand genommen werden. Die Zange bleibt jedoch liegen. Dies sind Fälle, wo dann durch Symphyseotomie oder Hebosteotomie die Geburt wesentlich erleichtert werden kann. Nach Ausführung der beckenerweiternden Operation wird die Extraction der Frucht mit der liegengelassenen Zange fortgesetzt. Ist das Kind jedoch während der Geburt schon abgestorben, so ist einzig und allein die Perforation in Ausführung zu bringen. Ist die Wehentätigkeit nach dem Blasensprung nicht imstande, den Kopf mit seiner grössten Peripherie durch den Beckenring durchzudrängen, bleibt die grössere Hälfte des Kopfes noch über dem Beckenring stehen, so kann bei lebender Frucht die beckenerweiternde Operation zur Ausführung kommen, wenn man es nicht in einem solchen Falle vorzieht, die Sectio cæsarea zu machen. Die Ausführung des Kaiserschnittes sowohl wie die der beckenerweiternden Operation erfordern jedoch die Zustimmung der Kreissenden oder deren Angehörigen. Auch hier kann der Arzt in die Lage kommen, auch zur Perforation des noch lebenden Kindes schreiten zu müssen, wenn die Zustimmung der beteiligten Personen nicht erteilt wird und doch die Beendigung der Geburt notwendig erscheint. Eine prophylaktische Wendung in allen diesen Fällen — also bei Erstgebärenden — weisen wir unter allen Umständen ab, da man niemals bei Beginn der Geburt, so lange die Blase noch steht, wissen kann, ob der Kopf nicht durchtreten kann, was jedoch, wie wir wissen, meistens der Fall ist. Nach dem Blasensprung aber halten wir diese Operation nicht für gerechtfertigt, da bei Erstgebärenden die Gefahren einer solchen Operation zu gross sind, besonders, wenn schon längere Zeit nach dem Abgang des Fruchtwassers verstrichen ist und kräftige Wehen eingesetzt haben. Schon das Einführen der Hand in die Uterushöhle, die Umdrehung der Frucht und ferner die Extraction bei noch wenig vorbereiteten Genitalien kann keine günstige Prognose bedingen. Nach dem Blasensprung liegt also meiner Meinung nach bei Erstgebärenden eine Contraindication gegen die Wendung auf den Fuss bei Kopflagen überhaupt vor.

Bei Mehrgebärenden ist die Sachlage meistens eine etwas andere. Hier ist der Verlauf der früheren Geburten sehr massgebend, was bei der Feststellung der Therapie bei bereits begonnener Geburt verwendet werden kann. Ist der Kopf hier bereits im Beckenkanal eingetreten oder steht derselbe mit seiner grössten Peripherie im Beckenring, so ist die gleiche Therapie wie bei Erstgebärenden einzuschlagen. Auch hier wird man häufig meist spontanen Geburtsverlauf erleben. Steht der Kopf jedoch noch über dem Beckeneingang, steht die Blase noch und sind die früheren Geburten mit vorausgehendem Kopf aber ungünstig verlaufen, so halte ich die prophylaktische Wendung für sehr am Platze. Es lässt sich diese Operation bei



Mehrgebärenden und bei noch stehender Blase, im Gegensatz von Erstgeburten, leicht ausführen; es gelingt dann oft in kürzester Zeit, den Schädel jetzt mit vorausgehender Basis und unter Zuhilfenahme eines starken Druckes von aussen durch den Beckenkanal durchzubringen. Ist jedoch nach dem Blasensprung der Kopf teilweise in den Beckenkanal eingetreten, so ist eine solche prophylaktische Wendung nicht mehr am Platz; dann kann wieder Zuwarten oder auch sofort wie bei einer Erstgebärenden entweder die beckenerweiternde Operation oder auch die Sectio cæsarea in Anwendung kommen, oder eventuell auch die Perforation. Es ist selbstverständlich, dass eine abgestorbene Frucht nicht bloss bei Erst-, sondern auch bei Mehrgebärenden die Perforation erfordert.

Bei Mehrgebärenden halte ich die Unterbrechung der Schwangerschaft für gerechtfertigt. Hier ist nicht nur die Beckenmessung, sondern auch der Verlauf der früheren Geburten massgebend. Man wird beispielsweise bei einer Frau, die eine nicht unbedeutende Beckenanomalie zeigt, aber bei welcher 4 Geburten bis jetzt normal verlaufen sind, nicht die Frühgeburt ausführen; dagegen bei einer andern Frau mit vielleicht geringerer Beckenverengerung, bei welcher die früheren Geburten ungünstig verlaufen sind, wenn z. B. schwere Genitalläsionen eingetreten sind, die Kinder bei der Geburt abgestorben waren oder schwere Operationen, wie z. B. Gebrauch der hohen Zange, Perforation etc. notwendig waren, die Frühgeburt einleiten. Schwer ist es oft, den Zeitpunkt der Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu bestimmen. Hier ist ausser Beckenmessung und Anamnese der vorangegangenen Geburten ein nicht zu unterschätzendes Mittel der Einpressungsversuch des Kopfes. Ergibt derselbe, dass der Kopf ohne grosse Mühe in den Beckenkanal sich hereinpressen lässt, findet man dabei auch bei der innern Untersuchung, dass der Kopf das Promontorium mit seinem grössten Umfange passiert hat, und findet man ferner auch, dass zwischen Kopf und vorderer Beckenwand ein Raum existiert, durch welchen wir die Finger in die Höhe schieben können, so können wir, unbekümmert um die Grösse der Beckenverengerung oder die Länge der Schwangerschaftsdauer, einfach noch mehrere Wochen zuwarten. Lässt sich der Kopf jedoch unter stärkerer Anstrengung in den Beckenkanal gerade noch hereinpressen und wird dabei aber festgestellt, dass der Beckenkanal vollständig von dem Kopfe ausgefüllt ist oder von diesem wenig mehr als die Hälfte oberhalb des Beckeneingangs nachgewiesen werden kann, so ist jetzt der Zeitpunkt gegeben, in welchem die Frühgeburt eingeleitet werden soll. Findet man beim Einpressungsversuch, dass der Kopf sich nicht zum grossen Teil in den Beckencanal einpressen lässt, verursacht er aber keine grosse Vorwölbung oberhalb der Symphyse, so kann immer noch die künstliche Frühgeburt probiert werden, da ja die Möglichkeit vorliegt, dass auch hier kräftige Contractionen den Kopf dem Becken anpassen und ihn durch das verengte Becken durchbringen; oder es kann die Vorwölbung eine so grosse sein, dass man sich sagen muss, es ist hier besser, auf die Einleitung der Frühgeburt zu verzichten und am normalen Termin die notwendig erscheinende Operation auszuführen.

Wie Sie aus der Schilderung der jetzt üblichen Behandlungsweisen der Geburt bei engem Becken ersehen, spielen die beckenerweiternden Operationen bei uns keine Rolle. Sie kamen tatsächlich in den letzten Jahren auf unserer Klinik gar nicht zur



Ausführung. Es ist vielleicht von Interesse, einmal nachzusehen, wie sich die Resultate gestalten bei einer Therapie mit Ausschluss der beckenerweiternden Operationen. Ich will einen kurzen Bericht geben über 7 Jahrgänge (1900—1906), um Vergleiche anstellen zu können mit den Resultaten derjenigen Kliniken, welche die beckenerweiternden Operationen cultivieren. In diesen 7 Jahrgängen kam es auf der hiesigen stationären Klinik zu 3379 Geburten. (Die grössere Anzahl von Aborten in den sieben ersten Monaten der Schwangerschaft sind nicht inbegriffen.) Ebenso ist das gleich grosse Material der Poliklinik ausgeschlossen; hätte man das Letztere mitberechnet, so würde sich kaum ein anderes Resultat ergeben). Unter diesen Geburten der stationären Klinik befanden sich 203 = 6 % Beckenanomalien (selbstverständlich sind das nur solche Fälle, bei denen die Verengerung durch Beckenmessung, Einpressungsversuch und auch durch den Geburtsverlauf diagnosticiert worden sind, also ganz sichere Fälle von Beckenanomalien; alle andern Fälle, wo das Becken auf Verengerung sehr verdächtig war, die Verengerung aber nicht mit aller Sicherheit nachgewiesen werden konnte, sind weggelassen). Unter diesen 203 Geburten mit sicherer Beckenanomalie sind die Geburten 108 mal spontan erfolgt, also bei 53 % der Fälle. Dabei befanden sich 41 Erst- und 67 Mehrgebärende. Ein Todesfall ist bei diesen Müttern nicht eingetreten. Von den 108 Kindern wurden 98 = 90 % lebend aus der Klinik entlassen. Die Mortalität bei diesen 108 Kindern betrug etwas über 9 %. Die Mortalitätsziffer der Kinder auf unserer Klinik überhaupt (auf alle 3379 berechnet) beträgt 12,5 %, wovon 7,5 % tot geboren wurden und 5 % im Spital nach der Geburt starben. Die Mortalitätsziffer der Kinder bei den 203 Geburten bei engem Becken ist eine ziemlich hohe, sie beträgt 25 %.

Unter den 95 Geburten, bei denen eingegriffen werden musste, befinden sich 59 = 29 % künstliche Frühgeburten. Unter diesen 59 Fällen befindet sich kein mütterlicher Todesfall. Von den Kindern verliessen die Klinik lebend 39 = 66 %, während 20 = 33 % während der Geburt oder während des Spitalaufenthaltes starben.

Ferner wurde 15 mal = 7 % die Perforation ausgeführt. Keine der Mütter ist zugrunde gegangen. Nur bei 2 von 15 Kindern wurde bei noch sicher constatiertem Leben die Perforation ausgeführt; bei den andern war das Leben bereits sicher oder höchst wahrscheinlich vor der Operation nicht mehr vorhanden.

Kaiserschnitte wurden wegen Beckenanomalie allein nur 4 mal (= 2 %) ausgeführt, 3 mal verlief die Operation für die Mütter günstig, eine Mutter ging an Sepsis zugrunde. Von den 4 Kindern wurden 3 lebend aus der Klinik entlassen, 1 Kind starb unter der Operation.

Wegen Beckenanomalie wurde 11 mal die Zange angelegt, wobei die Zange selten an dem hochstehenden Kopf angelegt wurde, sondern häufiger nachdem der Kopf den Beckenring bereits passiert hatte. 2 mal wurde die Zange an Mehrgebärenden und 9 mal bei Erstgebärenden angelegt. Von den 11 Frauen starb nur 1 (ein Fall von Complication der Beckenenge mit Eklampsie; die Patientin ist unter den Erscheinungen der Eklampsie zugrunde gegangen, was auch durch die Section bestätigt wurde). Von den 11 Kindern wurden 9 lebend aus dem Spital entlassen, 2 kamen tot zur Welt.



Die Wendung wurde 5 mal ausgeführt. Als rein gegen die Beckenanomalie gerichtete Wendung (also bei Kopflagen) wurde 3 mal vorgegangen, 2 mal war die Operation bei mässigem Grad von Beckenanomalie wesentlich wegen Querlage notwendig geworden. Es wurde diese Operation nur bei Mehrgebärenden ausgeführt. 1 Todesfall war zu beklagen, und zwar ging die Frau infolge eines tiefen Risses in der Cervix im Wochenbett an Sepsis zugrunde. Von den 5 Kindern starben 3, 2 wurden lebend aus der Klinik entlassen.

Nur einmal in dieser Zeit wurde der Versuch einer Symphyseotomie gemacht. Es war aber unmöglich, durch die verkalkte Symphyse durchzukommen; es musste infolgedessen zur Perforation geschritten werden. Der Fall ist schon oben in der Zahl der Perforationen inbegriffen.

Von den Müttern starben demgemäss bei 203 Beckenanomalien nur 3. Der Mortalitätssatz beträgt nur etwas über 1,4 %. Unter diesen 3 Todesfällen befindet sich einer, wo die Eklampsie den letalen Ausgang sicher bewirkt hat, und ein zweiter, wo bei der Extraction der Frucht wegen ungenügender Erweiterung der Cervix ein Riss mit letalem Ausgang erfolgte. Obgleich diese beiden Mortalitätsberechnungen ausgeschaltet werden dürften, wie dies ja sehr häufig geschieht, und dadurch die Sterblichkeitsziffer nach unten sinken würde, so sollen doch diese beiden Fälle keineswegs in Abzug gebracht werden. Es bleibt bei dem Mortalitätssatz von 1,4 % bei den Geburten mit engem Becken auf unserer Klinik in den vergangenen 7 Jahren.

Was die Kinder anlangt, so stellt sich der Mortaliätssatz keineswegs so günstig, es starben 51 = 25 %; 35 kamen tot zur Welt (selbstverständlich eingeschlossen die perforierten Kinder, 15 an der Zahl).

Aus diesen Zahlen unserer Mortalitätsstatistik ist zu entnehmen, dass die hier übliche Behandlung bei engem Becken ein für die Mütter äusserst günstiges Resultat aufweist. Es wird kaum eine Klinik geben, welche weniger als 1,4 % Verlust der Mütter bei engem Becken zu beklagen hat, trotz der zahlreichen Eingriffe und prophylaktischen Massregeln. Würde es sich bloss um die Prognose für das mütterliche Leben bei Beckenanomalien handeln, so wäre demgemäss die Einführung der beckenerweiternden Operationen absolut überflüssig. Die expectative Methode sowie die oben auseinander gesetzten und geschilderten Eingriffe würden vollkommen hinreichen, um die Gefahren für die Mutter fast ganz zu beseitigen. Aber darum handelt es sich jetzt bei der Beurteilung der Verwertung der beckenerweiternden Operationen nicht, sondern es handelt sich ja bei diesen letzteren Verfahren eigentlich nur darum, die Mortalitätsziffer der Kinder wesentlich herunterzusetzen. Die Mortalität der Kinder steht aber bei uns in einem starken Gegensatz zu den günstigen Mortalitätsverhältnissen der Mütter. Wir haben bei Beckenanomalie nicht weniger als 25 % der Kinder, welche entweder tot zur Welt kamen oder während des Aufenthaltes im Spital starben. Nur 75 % dieser Kinder haben das Spital lebend verlassen. Es ist das eine äusserst hohe Zahl, die jedoch nicht allein der Therapie des engen Beckens zur Last fällt, sondern sich teilweise auch durch Eigentümlichkeiten der hiesigen Klinik erklären lässt. Die Mortalitätsziffer der Kinder ist in unserm Spital überhaupt eine ziemlich hohe, sie beträgt 12,5 %. Es lässt sich diese hohe Ziffer durch folgende Umstände erklären: Es werden auf der geburtshilflichen Kranken-Abteilung



unserer Klinik stets eine ganze Anzahl von kranken Schwangeren in verschiedenen Stadien der Gravidität aufgenommen, bei denen es häufig zu Frühgeburten, Aborten oder zum Absterben der Frucht kommt oder bei denen die Gravidität krankheitshalber künstlich unterbrochen werden muss. Spontangeburten von abgestorbenen, macerierten Früchten sind auch keine Seltenheit. Andere Umstände wirken ebenfalls mit ein, z. B. die relativ grosse Anzahl von geringgradig entwickelten, schwächlichen Kindern und besonders solchen mit Strumen oder Thymushypertrophien behafteten, von denen eine nicht geringe Anzahl von kretinistischen Individuen stammen. Auch die nicht seltenen Fälle von Eklampsie und von Lues wirken ungünstig ein. Ebenso trägt der Umstand, dass erkrankte Wöchnerinnen nicht in ein anderes Spital transferiert werden können, sondern oft wochenlang und noch länger im Spital bleiben, zur Erhöhung der Mortalitätsziffer der Kinder bei, da bei der Notwendigkeit, die natürliche Ernährung auszusetzen, die Krankheiten den Säuglingen, wie ausserhalb, so auch innerhalb des Spitals gefährlich werden. Auch werden bei Erkrankung der Säuglinge die Mütter nicht am normalen Termin entlassen, sondern mit den Kindern im Spital zurückgehalten, was ebenfalls die Zahl der Todesfälle der Kinder vermehrt; kurz: eine grössere Anzahl von Kindern gehen hier noch im Spital zugrunde, die bei frühzeitiger Entlassung oder Transferierung ausserhalb der Klinik absterben würden. Der Mortalitätsprocentsatz der Kinder ist ein so hoher, trotzdem auf unserer Klinik die Ernährung an der Mutterbrust äusserst drakonisch durchgesetzt wird; künstliche Ernährung wird nur äussert selten gestattet. 91 % sämtlicher Mütter stillten ihre Kinder selbst. Dass diese ungünstigen Verhältnisse der Kinder überhaupt sich auch besonders bei solchen, die durch das enge Becken geboren werden oder von künstlicher Frühgeburt stammen, geltend machen, ist ja selbstverständlich.

Es darf ja mit Bestimmtheit angenommen werden, dass durch die Ausführung der beckenerweiternden Operationen diese hohe Mortalitätsziffer herunter gedrückt werden könnte. Die Totgeburten der Perforationen würden, wenn auch nicht alle, so doch zum grossen Teil wegfallen. Aber es fragt sich, ob dieser Gewinn an kindlichen Leben nicht zu teuer erkauft würde durch eine Verschlechterung der Mortalitätsziffer der Mütter. Es muss vollkommen anerkannt werden, dass in denjenigen Kliniken, auf denen die beckenerweiternden Operationen öfters zur Ausführung kommen, auch der Mortalitätssatz der Mütter nicht allzu hoch ist. Immerhin beträgt er doch trotz aller Sorgfalt und Dexterität, mit welchen diese Operationen ausgeführt werden, immer noch 4 % in minimo; übersteigt also noch den Mortalitätssatz der hiesigen Klinik mit ihren Konkurrenzoperationen um 2,6—3 %. Es ist nun aber auch mit grosser Sicherheit vorauszusehen, dass, wie bereits bemerkt, wenn die beckenerweiternden Operationen in der allgemeinen Praxis eingeführt werden und von jedem Arzte in Ausführung gebracht würden, wie das ja von mancher Seite angestrebt wird, dieser Procentsatz wesentlich steigen und vielleicht bald eine Höhe erreichen würde, wo man sich fragen muss, ob die Berücksichtigung des Lebens des Kindes eines solchen Opfers wert erscheint. Bis jetzt ist jedoch nicht sicher festgestellt, ob die beckenerweiternden Operationen überall und von jedem Arzt ausgeführt werden können. Auch solche, welche für diese Operationen sehr eingenommen sind und sie häufig ausführen, bejahen diese Frage keineswegs. Man gibt nun zwar



einen Ausweg an, indem man von so mancher Seite den Rat erteilt, derartige Fälle einfach den Spitälern oder Kliniken zuzuweisen. Dieser Rat hat vielleicht seine Berechtigung für grössere Städte und dichter bevölkerte Gegenden, wo jetzt ja überall staatliche, städtische und auch Privatkrankenanstalten in grosser Anzahl in der letzten Zeit entstanden und wo zur Leitung der Geburt specialistisch gebildete Aerzte mehr als genügend vorhanden sind. Aber dieser Rat hat sicherlich keine Gültigkeit für die Mehrzahl der Aerzte. Wie soll sich z. B. ein Arzt in unsern Gebirgsgegenden verhalten, der zur Winterszeit bei den äusserst schwierigen Verkehrswegen kaum selbst zu den Kreissenden gelangen kann? Wie und wohin soll er die Kreissende in einer Frist, die ja oft sehr kurz bemessen ist, in ein Spital bringen? Wo sollen ferner unsere russischen Studenten, die später als Aerzte in den Sarmatischen Ebenen in sehr spärlicher Anzahl tätig sind, ihre Patienten hinschleppen und zwar dies noch unter Umständen, wo rasch eingegriffen werden muss? Die Fälle, wo der Arzt die Kreissende zur Ausführung der beckenerweiternden Operation in ein Spital bringen kann, bilden jedenfalls die Ausnahme gegenüber der überwiegenden Mehrzahl der Fälle, wo er selbst sofort, manchmal ohne Assistenz eines Collegen, eingreifen muss. Es dürfte da kaum möglich sein, unter solch schwierigen Verhältnissen eine Operation auszuführen, die doch bis jetzt immer noch für einen nicht ungefährlichen Eingriff angesehen werden muss. Der Arzt wird in solchen Fällen immer vor die Wahl gestellt werden, ob er die ihm geläufige Operation, i. e. meist die Perforation, ausführen oder zur beckenerweiternden Operation greifen soll. Man wird es ihm nicht verübeln können, wenn er zu der für ihn leichteren und auch für die Mutter ungefährlicheren Operation greift, als wenn er ein Verfahren wählt, dessen Ausführung immerhin eine grössere Dexterität erfordert und auch das Leben der Mutter in höherem Grade gefährdet. Das Leben des Kindes rückt in derartigen Fällen in den Hintergrund. Auch scheint mir die fernere Leitung der Geburt nach Ausführung der beckenerweiternden Operation doch mit etwas grösseren Schwierigkeiten verbunden zu sein, als bei den alten Konkurrenzoperationen, die im Notfall auch von einem einzelnen allein stehenden Arzt ohne Assistenz ausgeführt werden können.

Es wäre jedoch falsch, wenn Sie aus dieser Auseinandersetzung schliessen würden, dass ich ein Gegner der beckenerweiternden Operationen wäre und denselben alle Aussicht für die Zukunft absprechen würde. Ich will nur so viel sagen, dass diese Operationen, sowohl was die Leichtigkeit der Ausführung anlangt, sowie auch die Höhe der Mortalitätsziffer der Mütter, sich in der Zukunft günstiger gestalten müssen, wenn sie in der allgemeinen geburtshilflichen Praxis eingeführt werden sollen. Aufgabe der Kliniken ist es jetzt, für eine gewisse Zeit an der Vervollkommnung dieser Operationen im eben angegebenen Sinne zu arbeiten. Während dieser Zeit darf man es dem einzelstehenden Arzte nicht verübeln, wenn er von einem für ihn immerhin unsicheren Verfahren absieht und die gewöhnliche Therapie in Anwendung zieht. Denn immer bleibt in der Geburtshilfe der Grundsatz bestehen, wenn möglich, Rettung beider Individuen, wenn nicht, Rettung der Mutter, wenn auch das Kind geopfert werden müsste.



Zur Casuistik des Botulismus.

Von Dr. **Blattmann.**

Am 28. Juni 1907 brachte mir eine Frau aus einem ca. $^3/_4$ Stunden weit entfernten Bauernhof ihren 11-jährigen Knaben per Kinderwagen in die Sprechstunde mit dem Bemerken, der Knabe könne sich vor grosser Schwäche seit einigen Tagen kaum aufrecht halten; er liege immer herum, zeige eine merkwürdige Augenstellung und habe den Appetit ganz verloren.

Die Anamnese ergab, dass Patient vor $1^1/_2$ Jahren ein leichtes Scharlachfieber durchgemacht, sonst sei er immer gesund gewesen, hatte frische rote Wangen und ein sehr lebhaftes Temperament. Von Jugend auf hatte er empfindliche Augen (zu Conjunktivitis geneigt), und seit 2 Jahren bemerkte die Mutter am linken Auge zeitweise eine leichte Tendenz zu Strabismus convergens. Die Sprache war durchaus immer normal, ebenso Appetit, Verdauung und Schlaf.

Am 23. Juni 1907, also vor 5 Tagen, nachmittags 3 Uhr war beim Patienten Erbrechen aufgetreten, das sich bald nachher noch 2 mal wiederholte. Am gleichen Abend erfolgten mehrere diarrhoische Stühle ohne besonders starke Schmerzen. Daneben bestand starkes Eingenommensein des Kopfes, Schwindelgefühl, wozu sich bald Trockenheit in Mund und Rachen gesellte. Am folgenden Tage hatte Patient häufiges Aufstossen, totale Appetitlosigkeit nnd allgemeines Schwächegefühl.

Am 25. Juni, also erst am 3. Tage, traten Sprachstörungen auf. Dazu gesellten sich äusserst heftige Schlingbeschwerden, erschwertes Atmen, starker Strabismus convergens, Diplopie und hartnäckige Obstipation. Auch will Patient mehrere Male Muskelzuckungen in den Oberschenkeln verspürt haben.

Am 28. Juni, als ich den Patienten zum ersten Male sah, constatierte ich folgendes: Aeusserst blasser Junge, der den Eindruck eines schwer Kranken macht. Lippen etwas livid. Schleimhäute von Mund, Gaumen und Rachen blass und trocken. Zunge grauweiss belegt und ebenfalls trocken. Sofort fällt einem der hochgradige Strabismus convergens auf; aber auch die übrigen Augenbewegungen sind stark gehemmt. Pupille sozusagen ad maximum erweitert, vollständig reaktionslos; Diplopie und starke Ptosis. Patient sagt aus, dass es ihm neblig sei vor den Augen. Er ist nicht imstande grossen Druck zu lesen, da ihm die Schrift verschwommen erscheint. Die Sprache ist sehr undeutlich wegen starker Gaumensegelparese. Ebenso besteht eine hochgradige Parese der Schlundmuskulatur, so dass er am Vormittag beim Schlucken fast erstickt sei. Auch jetzt ist Patient kaum imstande, Wasser zu schlucken, ein Teil davon fliesst durch die Nase ab. Temperatur 36,8; Puls 100. Patient sitzt am liebsten, ist aber doch imstande einige Schritte umher zu gehen, wobei er indes Schwindel verspürt. Es besteht Appetitlosigkeit und Obstipation. Schlaf gut. Lunge, Herz und Abdominalorgane zeigen nichts Abnormes. — Da eine allfällig überstandene Diphtherie sich vollständig ausschliessen liess, hatte ich sofort Verdacht auf eine Vergiftung; war doch das Bild nicht unähnlich einer Atropinintoxikation. Zudem bemerkte mir die Mutter, dass noch andere Mitglieder der Familie ähnliche Erscheinungen zeigten. — Da sich aber anamnestisch auch hier absolut keine Anhaltspunkte für Diphterie oder Atropinvergiftung vorfanden, war mir die Diagnose unklar. Ich verordnete dem Patienten etwas Acid. mur. und schickte ihn zur weiteren Beobachtung nach Hause ins Bett.

Der Krankheitsverlauf war nun folgender: 30. Juni. Das allgemeine Schwächegefühl hat eher noch zugenommen, hauptsächlich in den Beinen. Zunge äussert trocken und wie die Wangenschleimhaut eigentümlich braunrot verfärbt. Atmung unregelmässig, ab und zu tief ausholend wie bei Gemütsdepression. Es besteht ein ausgesprochenes Schlafbedürfnis, und der sonst lebhafte Junge ist wortkarg. Sonst die gleichen Erscheinungen wie vor 2 Tagen.



2. Juli. Strabismus etwas zurückgegangen, die übrigen Augenveränderungen fortbestehend, ebenso die andern Symptome. Leichte Conjunctivitis beiderseits. Temperatur 36,8. Puls 84.

4. Juli. Die Mutter behauptet, dass Patient am Vormittag collapsartige Erscheinungen gehabt habe, so dass sie den Eindruck einer Verschlimmerung hatte. Patient konnte den ganzen Tag keinen Urin lösen bis abends und da nur mit Mühe. Wiederholtes Nasenbluten. Seit 6 Tagen Obstipation. Sämtliche Symptome noch wie vorher. Patient erhält ein Abführmittel.

6. Juli. Es ist reichlich Stuhlgang eingetreten. Zunge graubraun belegt. Die stark trockenen Schleimhäute des Mundes zeigen immer noch die eigentümlich rötlichbraune Farbe. Schlund blass. Der Strabismus geht langsam zurück, ebenso die Mydriasis. Es besteht immer noch vollständige Pupillenstarre, Diplopie und starke Ptosis, während das Sehen in die Ferne möglich ist. Die Schlingbeschwerden sind geringer, der Appetit besser.

8. Juli. Gaumensegelparese bedeutend geringer; der Buchstabe G kann wieder ausgesprochen werden. Gesichtsfarbe nicht mehr so fahl wie vorher. Die Lippen sind nicht mehr livid. Appetit, Stuhlgang und Allgemeinbefinden besser.

15. Juli. Patient hat sich nach 3 Wochen soweit erholt, dass er nicht mehr beständig liegen muss. Die Schleimhäute bieten ein besseres, feuchteres Aussehen. Die Gaumensegelparese verrät sich nur noch durch die näselnde Sprache. Das Schlucken geht gut. Nur noch ein leichter Strabismus. Mydriasis auf die Hälfte zurückgegangen. Zum ersten Mal kann heute beidseitige Pupillenreaktion constatiert werden, die aber äusserst träge erfolgt. Das Lesen ist aber auch heute noch unmöglich. Conjunctivitis verschwunden.

18. Juli. Fritz ist munter, die Schwäche in den Beinen ist verschwunden. Die Mydriasis geht stetig zurück; es besteht immer noch die gleich träge Pupillenreaktion, ebenso Unmöglichkeit zu lesen, wiewohl hie und da Patient einen Buchstaben zu erkennen scheint. Ptosis stark zurückgegangen. Zunge nicht mehr belegt. Die Schleimhäute zeigen ein normales Aussehen. Patient hat nicht mehr das Gefühl von Trockenheit in Mund und Nase; dagegen klagt er wieder über Schlingbeschwerden. Appetit und Stuhl normal.

30. Juli. Patient sieht noch immer ziemlich blass aus, hat jedenfalls lange nicht die frische Gesichtsfarbe, wie vor seiner Erkrankung. Ptosis vollständig verschwunden, ebenso die Mydriasis. Die Pupillen reagieren besser; doch sieht Patient auch heute noch die Schrift verschwommen. Das Schlucken ist immer noch mühsam, ebenso erinnert die näselnde Sprache noch an die bestandene Gaumensegellähmung.

II. Fall. Adelrich Züger, Vater der Familie, 47 Jahre alt, Landwirt, war immer gesund und kräftig; aber seit einiger Zeit litt er an Appetitmangel und empfand oft ein Gefühl von Mattigkeit.

Am 23. Juni 1907, also am gleichen Tage wie Patient No. 1, empfand er bald nach dem Mittagessen Uebelkeit, worauf einmaliges Erbrechen erfolgte. Patient wurde aufgeregt, er empfand Hitzegefühl im Kopfe: „es wollte ihm alles zum Kopfe heraus.“ Dazu gesellten sich bald Atembeschwerden. Patient nahm sofort ein Abführmittel. Am folgenden Tage litt er an vollständiger Appetitlosigkeit und empfand ein hochgradiges allgemeines Schwächegefühl, hauptsächlich in den Beinen. Patient legte sich zu Bett. Vom 2. auf den 3. Tag traten starke Schlingbeschwerden auf und am 4. Tag sah er beim Lesen die Schrift doppelt und verschwommen. In der Ferne konnte er die Gegenstände gut erkennen. Weil die Zeit der Heuernte da war, schleppte sich der Mann trotz des hochgradigen Schwächegefühls an die Arbeit. Er musste dabei zeitweise abtreten und sich hinlegen. Auch bemerkte er, dass er trotz der Hitze nicht mehr schwitzen konnte. Der Schlaf war nie gestört, es bestand im Gegenteil ausgesprochene Schlafsucht.



Am 30. Juni, also eine Woche nach der Erkrankung, sah ich den Patienten zum ersten Mal und constatierte folgenden Befund:

Kräftig gebauter Mann von blasser, fahler Gesichtsfarbe. Er macht den Eindruck eines hochgradig Ermatteten und gähnt häufig. Schlaffe Körperhaltung auch in sitzender Stellung. Gesichtsausdruck wegen bestehender Ptosis schläfrig. Es besteht nur geringe Mydriasis, die Pupille reagiert träge. Auch die übrigen Augenmuskeln scheinen in ihrer Tätigkeit gehemmt. Patient ist nicht im Stande zu lesen; die Schrift erscheint ihm verschwommen. Er empfindet ausserordentliche Trockenheit in Mund, Schlund und Nase. Am meisten belästigen ihn hochgradige Schlingbeschwerden. Die Zunge ist grauweiss belegt, die Schleimhäute blass und ebenfalls trocken, näselnde Sprache infolge leichter Parese des Gaumensegels. Patient hat starkes Durstgefühl und daher das Bedürfnis, von Zeit zu Zeit etwas Flüssigkeit zu schlucken, was nur unter starken Würgbewegungen gelingt. Patient behauptet, dass das Urinieren erschwert sei. Es besteht bei ihm starke Appetitlosigkeit und Obstipation, während er vor der Erkrankung eher zur Diarrhœ neigte. Puls und Temperatur normal.

Der weitere Verlauf war folgender:

4. Juli. Patient hat sich schon so weit erholt, dass er wieder etwas mehr arbeitet. Dabei stellt sich mässiger Schweiss ein, aber lange nicht so ausgiebig wie gewohnt. Die Gesichtsfarbe ist etwas besser. Es besteht mässige Ptosis und geringe Mydriasis. Schlingbeschwerden geringer. Immer noch näselnde Sprache. Zunge weniger belegt. Dagegen besteht noch starke Trockenheit in Mund, Nase und Rachen sowie Durstgefühl. Immer noch Neigung zu Obstipation und erschwertes Urinieren. Appetit besser.

6. Juli. Sämtliche Symptome bedeutend gebessert. Der Mann ist wieder ganz arbeitsfähig.

8. Juli. Die Augen funktionieren anscheinend normal, und doch kann Patient immer noch nicht lesen.

1. August. Also 5 Wochen seit der Erkrankung ist Züger erst wieder imstande, zum ersten Mal die Zeitung zu lesen.

III. Fall. Ernst Züger, 9 Jahre alt, hatte vor ca. 2 Jahren Scharlach durchgemacht, sonst war er immer gesund.

Am 23. Juni, an jenem kritischen Tage merkte er vorderhand nichts besonderes. Nur in der folgenden Nacht litt er an häufigem Aufstossen und bekam am Morgen dann leichte Diarrhœ. Vom 25. Juni an, also am 3. Tage stellte sich leichte Ptosis, starke Mydriasis ohne Pupillenstarre aber mit träger Reaktion der Pupille, Diplopie und Unfähigkeit zu lesen ein. Die Gesichtsfarbe war äusserst blass und fahl bei dem sonst rotwangigen Jungen, die Lippen etwas livid. Mund und Rachenschleimhaut trocken, blass. Zunge grauweiss belegt, trocken. Es bestand Gaumensegel- und Schlundparese, und zwar war erstere so stark, dass beim Schlucken Flüssigkeit zur Nase heraus lief. Dagegen bestand bei Ernst keine so hochgradige Muskelschwäche wie bei seinem Leidensgefährten, so dass er nie bettlägerig war. Auch der Appetit blieb ordentlich. Aber erst am 30. Juli, also ca. 5 Wochen nach der Erkrankung, war die Pupillenreaktion normal, doch war er auch damals nicht imstande, die Schrift in seinem Schulbuche zu lesen. Die Sprache war noch näselnd, das Aussehen blasser als früher, der Appetit dagegen gut.

VI. Fall. Julius Züger, 14 Jahre alt, war mit Ausnahme des vor 2 Jahren durchgemachten Scharlachs immer gesund gewesen. Er erkrankte erst 2 Tage später als die andern mit Stirnkopfschmerz, Uebelkeit, Schwindelgefühl und grosser Hinfälligkeit. 2—3 Tage später traten ebenfalls geringe Mydriasis, starke Ptosis, träge Pupillenreaktion, aber keine Pupillenstarre auf. Kein Doppeltsehen, dagegen ebenfalls Unfähigkeit zu lesen. Entfernte Gegenstände wurden gut erkannt. Daneben bestand Blässe des Gesichts, Trockenheit in Mund und Rachen, viel Durst, Schlingbeschwerden, aber letztere weniger als bei den anderen und keine Affektion des Gaumensegels. Der Appetit war herabgesetzt, der Stuhl normal. Erst am 23. Juli, also ca. 4 Wochen nach der Erkrankung konnte Pa-



tient wieder lesen, nachdem schon seit einiger Zeit an den Augen nichts Abnormes mehr wahrgenommen worden war.

Da ich vom 1. August an die Familié nicht mehr sah, berichtete mir nachher die Mutter, dass der Knabe Ernst am 8. August und der Knabe Fritz am 14. August wieder lesen konnten und dass Fritz das Schielen vollständig verloren habe.

Bei allen beobachteten 4 Fällen ist der allen mehr oder weniger gemeinsame Symtomenkomplex in die Augen springend. Gemeinsam in 3 Fällen war der Zeitpunkt des Beginnes der Erkrankung, während der IV. Fall erst 2 Tage später erkrankte, wohl aus einer Ursache die ich nachher erwähnen will. Am ausgesprochensten waren die Krankheitssymptome beim Knaben Fritz und beim Vater, bei welchen die Krankheit bald nach dem Mittagessen mit Erbrechen einsetzte, worauf mässige Diarrhœ folgte, während bei den beiden andern Knaben nur geringere Zeichen von Magenreizung (Uebelkeit, Aufstossen) vorhanden waren. Allen 4 Fällen gemeinsam waren mehr oder weniger ausgesprochene Hirnsymptome im Beginne der Erkrankung. Dieselben bestanden entweder in Congestionen oder dann in Kopfschmerzen und Schwindelerscheinungen. Dann folgte hochgradiges Schwächegefühl, hauptsächlich in den Beinen, auffallend blasse, fahle Gesichtsfarbe, welche mehrere Wochen lang bestehen blieb, während namentlich die 3 Knaben vorher ein frisches Aussehen hatten. Während bei allen vieren die Zunge belegt und wie die Mund-, Rachen- und Nasenschleimhaut sehr trocken war, war bei zweien ausgesprochene Lividität der Lippen vorhanden. Bei allen waren die Mund- und Rachenschleimhäute blass, nur bei dem am stärksten erkrankten Fritz zeigte die Zunge und der vordere Teil der Wangenschleimhaut eine ganz eigentümliche braunrote Farbe.

In den Vordergrund der Erscheinungen treten in sämtlichen Fällen Lähmungserscheinungen von seiten der Augen, des Rachens und des Schlundes, die bei dem Hauptpatienten Fritz am hochgradigsten ausgebildet waren: Ptosis, Strabismus convergens ad maximum, Mydriasis, vollständige Pupillenstarre, Gaumensegellähmung bis zum Ausfliessen verschluckter Flüssigkeiten durch die Nase. Hochgradige Schlundlähmung.

Beim Vater und beim Knaben Fritz weist die erschwerte Atmung ebenfalls auf Lähmungserscheinungen von seiten des Atmungsmechanismus hin. Dazu gesellen sich bei zwei Patienten Paresen der Blasenmuskulatur, und beim Vater Züger konnte während 14 Tagen eine auffallende Verminderung der Schweissecretion konstatiert werden. Die ausserordentliche Trockenheit im Munde der Erkrankten lässt wohl auch auf eine grosse Verminderung der Speichelsecretion schliessen.

Auffallend ist ferner, wie die Lähmungssymptome erst einige (zwei bis vier) Tage nach dem Krankheitsbeginn einsetzten und mit welcher Hartnäckigkeit sie, namentlich die Accomodationslähmung, viele Wochen hindurch anhielten. Während bei den leichter Erkrankten die Möglichkeit zu lesen nach vier bis sechs Wochen wiederkehrte, war dies bei den andern erst nach zwei Monaten der Fall. Auch konnte ich mich bei meinen Besuchen des Eindruckes nicht erwehren, dass die verschiedenen Lähmungssymptome beim gleichen Patienten an Intensität wechselten. Bei sämtlichen Beteiligten war der Appetit mehr oder weniger hochgradig darniederliegend und es bestand in den schwereren Fällen für einige Zeit ziemlich hochgradige Obstipation. Der Schlaf war nicht nur nicht gestört, sondern es zeigte sich bei allen ein mehr oder weniger stark ausgesprochenes, abnormes Schlafbedürfnis. Fieber konnte in keinem der Fälle nachgewiesen werden; auch der Puls bot bei keinem besondere Abnormitäten.

Es ist klar, dass ein so ausgesprochen einheitlicher Symptomenkomplex eine gemeinsame Ursache haben muss. Dass es sich um eine Vergiftung handle, war mir von Anfang an klar; nur führten mich meine Vermutungen zuerst auf eine falsche Fährte, besonders da mir über die Aetiologie der Erkrankungen anfänglich Verschiedenes verschwiegen wurde. Wenn auch eine Reihe der beobachteten Krankheitssymptome an die Erscheinungen der Atropinvergiftung erinnern, so fehlte doch dafür von vornherein anamnestisch jeder Anhaltspunkt. Dagegen ass die Familie täglich viel Kartoffeln und hatte gerade am



verhängnisvollen Tag aus einem besondern Winkel des Kellers zum erstenmal Kartoffeln geholt. Diese waren gekeimt. Ich vermutete daher eine Solaninvergiftung, da bei dieser Intoxikation Kratzen im Schlunde, Erbrechen, Pupillenerweiterung, Atembeschwerden, Schwindel, allgemeine Mattigkeit und Schlafsucht beobachtet worden ist (Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmacie 1895. XXXVI.). In meinem Irrtum wurde ich noch dadurch bestärkt, dass an einer dem Keller des Züger entnommenen Kartoffelprobe durch die in sehr liebenswürdiger Weise von Herrn Prof. Dr. *Hartwich* vorgenommene Untersuchung ein Gehalt von 0,053% Solanin festgestellt wurde. Es ist dies ein Alcaloidgehalt, der imstande ist, bei reichlichem Kartoffelgenuss Vergiftungserscheinungen hervorzurufen. Da aber bei meinen Patienten diese Erscheinungen zu lange dauerten (bei den Beobachtungen über Solaninvergiftung bei Menschen trat die Reconvalescenz spätestens nach zehn Tagen ein), musste ich mich nach einem andern Corpus delicti umsehen. Beim nochmaligen Nachschlagen der Literatur fiel mir die im Jahre 1885 im Correspondenzblatt für Schweizerärzte veröffentlichte, hochinteressante Arbeit des Herrn Kollegen Dr. *Flury* in Schiers in die Hände: „Zur Kasuistik der Fleischvergiftung". Die Symptomatologie jener 18 Fälle stimmt mit den an meinen Patienten gemachten Beobachtungen so zu sagen aufs Haar überein. Es war mir sofort klar, dass es sich auch bei meinen Fällen um eine Fleischvergiftung, um sogenannten Botulismus handle. Aus *Husemann* (*Eulenburg*'s Realencyclopædie) entnehme ich über diese Krankheit folgendes: Botulismus, Venenum botulinum, Allantiasis sind alles Synonyma für, unter einem eigentümlichen Symptomenkomplex verlaufende Vergiftungen infolge Genusses verdorbenen, sonst aber von gesunden Tieren stammenden Fleisches, besonders aber verdorbener Würste. Diese Vergiftungen wurden bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts viel häufiger beobachtet als heute, namentlich im württembergischen Schwarzwald und in der Umgegend des Welzheimer Waldes. Es gab damals bis 40% Todesfälle in einzelnen Endemien.

Ermengem (Zeitschrift für Hyg. 1897. XXVI) hat dann anlässlich einer Massenvergiftung durch rohen Schinken den anaëroben Bacillus Botulinus entdeckt, der ein leicht zersetzliches Toxin erzeugt, das in seinem Verhalten dem Diphtherie- und -Tetanustoxin sehr nahe steht. Ueber die von ihm verursachten hauptsächlichsten Krankheitserscheinungen findet sich in der Literatur folgendes:

Der Eintritt der Erscheinungen erfolgt in der Regel nach 12 bis 24 Stunden, doch gibt es Fälle, wo in einer halben bis drei Stunden Erkrankungsphänomene konstatiert wurden, neben sehr späten Erkrankungen nach sieben bis neun Tagen. Die ersten Vergiftungserscheinungen sind in der Regel allgemeines Unwohlsein, Druck im Magen, Aufstossen und Uebelkeit, wozu bald Erbrechen saurer oder bitterer Massen und nicht selten Diarrhœ kommt, die aber nie die Heftigkeit der Cholera nostras annimmt wie bei Vergiftung durch Milzbrandfleisch. Die späteren Erscheinungen des Botulismus schliessen sich an die gastrischen entweder unmittelbar an oder nach einem Intervall von einem oder mehreren Tagen, können aber auch ohne prodromalen Gastricismus oder gleichzeitig mit diesem auftreten. Die ersten Symptome dieser Art sind in der Regel Atemnot und Erstickungsgefühl, wozu sich gewöhnlich nach einigen Tagen hochgradige Schwäche gesellt. Unter den charakteristischen Erscheinungen des Botulismus ist Abnahme sämtlicher Secretionen und damit in Verbindung stehende Trockenheit der Haut und sämtlicher Schleimhäute am konstantesten und auffälligsten. Wohl in keinem Fall fehlt intensive Trockenheit der Mundschleimhaut, der Zunge und Pharynxschleimhaut, komplette oder fast vollständige Unterdrückung der Speichelsecretion und Abwesenheit von Schweissen. In einzelnen Fällen treten dazu Trockenheit der Nasenschleimhaut und völliges Versiegen der Tränensecretion. Auf Secretionsverminderung der Schleimhaut des Darmes beruht wohl die bei den meisten eintretende Obstipation, ebenso auf Secretionsverminderung die bisweilen eintretende heisere Stimme.

Neben den secretorischen Nerven oder deren Centren, auf deren Lähmung die besprochenen Symptome wohl zurückzuführen sind, zeigen sich besonders funktionelle



Störungen im Gebiete einzelner Hirnnerven. In erster Linie wird die Innervation des Auges betroffen. Die Kranken klagen über verminderte Sehfähigkeit, Nebelsehen, bisweilen über Farben- und Funkensehen, auch über vorübergehende Blindheit, einzelne über Diplopie. Bei Untersuchung des Auges findet man die Bewegung sämtlicher Augenmuskeln gehemmt, die Pupille in vielen Fällen erweitert, auf Lichtreiz träge reagierend, ausnahmsweise verengt. Häufig scheint nach neueren Erfahrungen langdauernde Accomodationslähmung für sich oder mit Hyperopie vorzukommen. Charakteristisch und fast pathognomonisch ist die Lähmung des levator palpebræ superioris und die daraus resultierende Ptosis. Kaum weniger konstant sind Störungen im Gebiete des Hypoglossus und Glossopharyngeus. Auffallend sind die Schlingbeschwerden, welche sich nicht selten bis zur vollen Aphagie steigern. Gegenüber den angedeuteten Nervengebieten sind die Funktionen der Centralteile des Nervensystems und die spinalen Nerven auffallend wenig afficiert. Bewusstsein und Gedächtnis persistieren mit seltener Ausnahme im ganzen Verlaufe der Intoxication; nur Schwindel, Kopfschmerz und ein gewisser Zustand von Apathie bekunden ein Ergriffensein des Gehirns. Der Schlaf ist meist normal, Fieber nie vorhanden. Ein seltener vorkommendes Sympton ist Strangurie und Ischurie.

Bei den von *Flury* veröffentlichten Fällen erfolgte die Vergiftung durch verdorbenes sogenanntes Bindenfleisch, in meinen Fällen dagegen unzweifelhaft durch einen Schinken. Die Mutter des Hauses gestand mir nämlich nachträglich, dass sie an jenem kritischen Tage einen Schinken gesotten habe, der bedenklich roch. Sie hätte denselben längs der Knochen vorher aufgeschnitten und die Würmer herausgeschabt. Das Kochwasser des Schinkens wurde als Suppe gegessen.

Die Mutter ass nur Suppe und wenig Fleisch und erkrankte nicht. Ein 16jähriger Sohn ass Suppe, viel Fleisch und erkrankte ebenfalls nicht. Der weniger schwer erkrankte Julius ass wenig Suppe und ziemlich viel Fleisch. Der schwer erkrankte Ernst ass Suppe und viel Fleisch. Der schwererkrankte Vater ass Suppe und Fleisch. Der am schwersten mitgenommene Fritz dagegen will nur wenig Suppe und kein Fleisch gegessen haben. Die Angabe dieses Hauptzeugen wäre nun sehr dazu angetan, meine Annahme, dass die Vergiftung durch den verdorbenen Schinken erfolgte, über den Haufen zu werfen. Allein es ist in Betracht zu ziehen, dass ich die Untersuchung über die Aetiologie der Erkrankungen infolge meiner irrtümlichen Vermutung einer Solaninvergiftung erst spät vervollkommnete, und dass sich der Knabe nicht mehr recht erinnern konnte. Ich glaube nicht, dass er von der Suppe so heftig erkrankt wäre. Dass der älteste Sohn, der viel von dem Fleische gegessen hatte, gar nicht erkrankte und die Mutter ebenfalls nicht, ist zwanglos dadurch zu erklären, dass einmal die persönliche Disposition zu solchen Erkrankungen nicht bei allen Individuen gleich gross ist; ferner konnten die beiden von einer Partie des grossen Schinkens genossen haben, die ziemlich frei vom Gifte war. Die Mutter wenigstens konnte sich sehr gut daran erinnern, dass sie nur von der äussern Partie des Schinkens genossen hatte, während der Vater die Stücke mit haut-goût liebte. Dass der Sohn Julius erst zwei Tage nach den andern erkrankte, erklärt sich vielleicht daraus, dass er erst am zweiten oder dritten Tage, während welcher Zeit er ebenfalls noch Schinken genoss, das „rechte“ Stück erwischte. Es würde das alles mit der Beobachtung von *Ermengem* übereinstimmen, der nachgewiesen hat, dass der Bacillus botulinus in ein und demselben Stück Fleisch ungleich verteilt ist und gewisse Partien frei davon bleiben können. So wurde auch wiederholt konstatiert, dass die Peripherie von Würsten, welche gehörig Rauch erhalten hatten und hinreichend trocken geworden waren, ungiftig blieb, und die giftige Substanz sich nur im Centrum der Wurst ausbildete.

Da Fälle von Botulismus in unsern Gegenden jedenfalls nur selten mehr zur Beobachtung kommen und ich selbst anfänglich infolge mangelhafter Kenntnis der diesbezüglichen Aetiologie und Symptomatologie eine Fehldiagnose stellte, glaubte ich meine Beobachtungen veröffentlichen zu sollen.



Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 22. Oktober 1908.

Präsident: Prof. *Albr. Burckhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Dr. *F. Nager* erklärt wegen Wegzugs von Basel seinen Austritt aus der Gesellschaft.

2. Prof. *Gerhardt* spricht über **Lungenemphysem.** (Auto-Referat.) Die modernen Vorschläge zur operativen Behandlung des Emphysems gehen von der Vorstellung aus, dass neben dem eigentlichen Lungenemphysem auch eine durch primäre Erkrankung des Thorax bedingte Emphysemform vorkomme. Der Vortragende sucht demgegenüber darzulegen, dass auch bei dem gewöhnlichen Emphysem die Atmungsstörungen, abgesehen von der meistens dominierenden Bronchitis, viel weniger von Schädigung der Lunge als von der Starre des Thorax abhängen.

Gegen die verbreitete Lehre, dass das Lungenemphysem durch Herabsetzung der Elastizität der Lunge bedingt sei, lassen sich eine Reihe von Einwänden erheben. Zunächst wird die exspirationsbefördernde Wirkung der Lungenelastizität meist weit überschätzt *(Bœnniger, Liebermeister jun.)*; ferner bildet weder die Tatsache, dass die emphysematöse Lunge in der Regel nach Thoraxeröffnung nicht kollabiert, noch die *Perls*'sche Beobachtung, dass der intratracheale Druck bei der Emphysemlunge nach der Thoraxöffnung nur sehr wenig zunimmt, einen sicheren Beweis für Abnahme der Lungenelastizität, denn Anwesenheit von Sekret oder Oedemflüssigkeit in den Bronchien muss dieselbe Wirkung haben. Auch die neueren histologischen Untersuchungen geben keine Bestätigung der Ansicht, dass die elastischen Fasern in stärkerem Mass schwinden, als das übrige Lungengewebe *(Eppinger, Tendeloo, von Orlós)*. Endlich weist auch die Atmungsweise des Emphysematikers darauf hin, dass nicht ein Mangel an Kontraktionsvermögen der Lunge, sondern eine Verengung des Lumens der feinen Bronchien die Erschwerung des Atmens bedingt. Die Exspiration ist zwar gegenüber der Norm verlängert, aber sie erfolgt zumeist vorwiegend passiv, ohne Muskelanstrengung *(Tendeloo)*. Bei einer Abnahme der Lungenelastizität wäre eine verstärkte Aktion der Exspirationsmuskeln zu erwarten; der Emphysematiker spannt aber ganz vorwiegend die Inspirationsmuskeln an, und seine typische Körperhaltung dient der Erleichterung der In- nicht der Exspiration. Anderseits entspricht die verlängerte, aber ohne verstärkte aktive Muskeltätigkeit vor sich gehende Exspiration ganz der Art, wie noch am ehesten die Alveolarluft vermittelst der Elastizät der Alveolarwandungen durch die verengten Bronchiolen durchgetrieben werden kann, denn durch jede forcierte Exspiration würden die schon verengten Bronchiolen leicht vollends verschlossen werden.

Die dauernde Inspirationsstellung von Lunge und Thorax ist Folge der dauernd forcierten Atmung bei der chronischen Bronchitis, ebenso wie die akute Lungenerweiterung beim Asthma. Und zwar kommt hiebei weit mehr die dauernd verstärkte Inspiration, als der verstärkte Exspirationsdruck in Betracht. Dafür spricht ausser theoretischen Erwägungen *(Aron)* einerseits die Erfahrung, dass sich bei Berufsarten, welche dauernd Verstärkung der Exspiration erfordern (Glasbläser, Trompeter, Sänger), entgegen früheren Lehren in der Regel kein Emphysem ausgebildet *(Forlanini, Prettin* und *Leibkind)*, anderseits die Beobachtung, dass bei einer Emphysemform, die sicher nur durch vermehrte inspiratorische Erweiterung bedingt ist, beim vikariierenden Emphysem, derselbe Zustand von Atrophie des Lungengewebes, dieselben makro- und mikroskopischen Veränderungen der Lunge sich ausbilden, wie beim sog. essentiellen Emphysem *(Tendeloo)*.

Dieses letzte Beispiel zeigt aber auch, dass die Substanzabnahme des Lungengewebes an sich noch keine wesentliche Erschwerung der Atmung bedingt.

Auch die infolge chronischer Bronchitis emphysematöse Lunge müsste, von ganz extremen Fällen abgesehen, dann, wenn die Bronchitis beseitigt ist, wieder normal oder



nahezu normal atmen können; und wenn unter diesen Umständen trotz Freiwerdens der Bronchien die Respirationsbreite doch noch beschränkt bleibt, so kann der Grund dafür nur in der Starre des Thorax gesucht werden.

Diese Starre des Thorax ist keine notwendige Folge des Emphysems; sie fehlt auch stets beim Emphysem jugendlicher Patienten. Sie kann anderseits als Abnutzungserscheinung im Alter bei jeder Thoraxform vorkommen, scheint aber besonders leicht den dauernd in nahezu maximaler Inspirationsstellung gehaltenen Thorax zu befallen und macht begreiflicherweise gerade bei solcher Thoraxform ein wesentliches Atmungshindernis aus.

Wenn es gelingt, Emphysemkranke mit scheinbar primärer Thoraxstarre operativ zu bessern — und die publizierten Erfahrungen sprechen für diese Möglichkeit —, dann erscheint es auch berechtigt, die Indikation zu diesem Eingriff auf solche Fälle auszudehnen, wo sich die starre Inspirationsstellung des Thorax sekundär auf Grund von chronischer Bronchitis entwickelt hat, wenn nur die Bronchitis nicht mehr das wesentliche, die Atmung erschwerende Moment bildet.

Diskussion: Prof. *Wilms* weist auf die guten Resultate und die Gefahrlosigkeit der chirurgischen Emphysem-Therapie hin.

Dr. *Hunziker-Kramer* beobachtete eine Psychotische, die sich längere Zeit hindurch durch forcierte Aufpumpung der Lunge und langes Anhalten der Atmung gegen die Ernährung wehrte und bei der die Sektion hochgradiges Emphysem ergab. Er sieht in diesem Fall einen Beweis für die Möglichkeit einer durch Respirationsanomalien bedingten Entstehung des Emphysems.

Prof. *Gerhardt* hält diesen Fall nicht für alsolut beweisend, weil die Sektion auch das Vorhandensein einer Bronchitis ergab.

Prof. *Wilms* wirft die Frage auf, ob nicht ausser der Knorpelverkalkung auch eine Contraktionsstellung der Muskeln am Zustandekommen des fassförmigen Thorax Anteil haben könne.

Prof. *Gerhardt* entgegnet, dass gerade die Annahme der *Freund*'schen Hypothese von der Knorpelverkalkung die Indikation zur Operation abgebe.

3. Die bisherigen Delegierten zum ärztlichen Centralverein, Dr. *Th. Lotz*, Prof. *Jaquet* und Dr. *VonderMühll* werden unter Verdankung der geleisteten Dienste für eine neue Amtsperiode bestätigt.

4. Geschlossene Sitzung.

Sitzung vom 5. November 1907.

Präsident: Prof. *Albr. Burckhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

Erinnerungsfeier an Dr. Th. Lotz sel. Gedächtnisrede von Prof. *Courvoisier*. (Erschien im Corr.-Blatt 1908, Nr. 23.)

1. Frl. Dr. *Tarnutzer* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

2. **Eingabe der Pestalozzi-Gesellschaft Basel** betr. Errichtung eines Ferienheims für Mädchen. Dem Gesuch um eine empfehlende Meinungsäusserung zu Handen eines öffentlichen Aufrufes soll entsprochen werden. An der Diskussion beteiligen sich die Herren Dr. *F. Suter*, *K. Hagenbach* und *P. Barth*.

3. Als Delegierter zum ärztlichen Centralverein an Stelle des verstorbenen Dr. *Th. Lotz* wird gewählt: Dr. *F. Suter*.

4. Geschlossene Sitzung.

Referate und Kritiken.

Nerven und Seele.

Von *P. Kronthal*. 431 S. 139 Fig. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis Fr. 12. 50.

Schon in den ersten Abschnitten seines Werkes bekundet sich *Kronthal* dadurch als wissenschaftlicher Outsider, dass er die Erscheinungen der allgemeinen Nervenphysiologie aus Prämissen zu entwickeln trachtet, welche in radikalster Weise mit sonst all-



gemein anerkannten Grundbegriffen aufräumen. So fällt für ihn die Trennung zwischen sensiblen (centripetalen) und motorischen (centrifugalen) Nervenbahnen von vornherein vollständig weg. Beide Begriffe verschmelzen in denjenigen des „S M - A p p a r a t e s." Wie etwa in den Neuromuskelzellen der Aktinien eine continuierliche Verbindung zwischen sensiblen und motorischen Endogenen besteht, so ist es in *Kronthal*'s Augen auch bei den höchsten Organismen e i n e e i n z i g e N e r v e n f i b r i l l e, welche, nachdem sie die komplicierte Neuronenkette der sensiblen Leitung durchlaufen, in der Hirnrinde eine Strecke weit als Tangentialfaser dahinzieht, dann umkehrt und durch die corticospinale und spinomuskuläre Bahn in einen Muskel gelangt. Die Nervenfibrille ist ja als m o r p h o l o g i s c h e r B e g r i f f durch die Studien *Bethe*'s, *Apáthy*'s, *Auerbach*'s etc. unzweifelhaft festgestellt. Deshalb ist freilich das Festhalten der Neurologie am Neuron als b i o l o g i s c h e E i n h e i t bis jetzt nicht im geringsten erschüttert worden. Den Versuch *Kronthal*'s, das Neuron auch d i e s e r Dignität zu berauben, würden wir aber an sich nicht verurteilen; denn fern sei uns die Verketzerung eines Forschers, weil er mit der herrschenden Lehre im Widerspruch steht! Doch legt der Autor sowohl in der Verteidigung der obenerwähnten Therorie, als auch in seinen sonstigen Anschauungen (über Nervenzellen, Glia etc.) vielfach einen willkürlichen Doktrinarismus an den Tag, der seiner Argumentierung bald die Sympathie auch des wohlwollenden Lesers entfremdet. Wo er am meisten die Eigenschaften der Skepsis, Vorsicht und Kritik vermissen lässt, die der Forscher sich gerade seinen eignen Hypothesen gegenüber zur Pflicht machen soll, das ist im psychologisch-psychiatrischen Teil. Man lese seine Ausführungen über die Psychosen, die in Elementarpsychosen, Leitungspsychosen und Kreislaufpsychosen sortiert werden: da wird z. B. die Paranoia als eine „c h r o n i s c h e D e v i a t i o n s p s y c h o s e" erklärt, bei der die Hallucinationen und Illusionen durch gelegentliche Zusammenfassung anormal gelagerter Fibrillen zu einem System entstehen sollen. Welchen Nutzen mag die Forschung von derartigen jatromechanischen Zurechtlegungen ziehen? „Je sais que la vérité est dans les choses et non dans mon esprit qui la juge", sagt J.-J. R o u s s e a u, „et que moins je mets du mien dans les jugements que j'en porte, plus je suis sûr d'approcher de la vérité."

Rob. Bing-Basel.

Erkrankungen des Auges durch die ultravioletten Strahlen greller Lichtquellen und Schutz gegen dieselben durch ein neues in dünnen Schichten farbloses Glasmaterial.

Von Dr. *A. Vogt*, Augenarzt, Aarau. Separatabdruck aus Archiv für Augenheilkunde. Bd. 60. Heft 2/3 (1908). Wiesbaden. J. F. Bergmann.

Dass von den Strahlen des Spectrums namentlich die unsichtbaren kurzwelligen ultravioletten Strahlen es sind, die schädigend auf das Auge wirken, ist eine in den letzten Jahren in ophthalmologischen Zeitschriften vielfach besprochene Tatsache. Nun enthalten unsre modernen Beleuchtungsquellen: das Acetylenlicht, der Auerbrenner, das elektrische Glühlicht leider relativ viel von diesen schädlichen kurzwelligen Strahlen. Die Technik muss daher darnach trachten, für Lampen- und Brillengläser möglichst ein Material zu finden, das die genannten Strahlen durch Absorption unschädlich macht. Nach diesem Ziel hin tendiert auch die vorliegende Arbeit. Sie basiert auf der Tatsache, dass Bleigehalt des Glases die Absorptionsfähigkeit für ultraviolettes Licht erhöht. Bleischwerflint vom spec. Gewicht 4,9 erfüllt am besten den gewünschten Zweck. Dieses Glas ist in dünnen Schichten annähernd farblos und wird daher als Lampenglas in Fabriken, Schulen, Krankenzimmern gute Dienste leisten, indem es die schädlichen Lichtstrahlen eliminiert, ohne der Helligkeit des Lichtes Abbruch zu tun. Auch als Brillenmaterial misst der Verfasser diesem Glase für die Zukunft eine hohe Bedeutung bei.

Pfister.



Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie.

Von Dr. *Ernst Runge*, Assistent an der Universitätsfrauenklinik der kgl. Charité in Berlin. Leipzig 1908. Joh. Ambr. Barth. Preis Fr. 5. 70.

Von den ätiologischen Momenten, welche bei Augenkrankheiten in Frage kommen, behandelt dieses Buch folgende: Menstruation und ihre Störungen, Pubertät, Climacterium, lokale Genitalerkrankungen, Masturbation und Geschlechtsverkehr, Chlorose, *Basedow*'sche Krankheit, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett, Lactation, infectiöse Processe am Genitalapparat, genitale Blutverluste, traumatische Affectionen des kindlichen Auges infolge der Geburt, Ophthalmoblennorrhœa neonatorum. Auf die Literatursammlung ist grosser Fleiss verwendet. 32 Seiten des Buches sind dem Literaturverzeichnis gewidmet.

Pfister.

Kantonale Korrespondenzen.

Reiseskizzen von Amerika und vom Tuberkulose-Congress in Washington. Von Dr. *O. Amrein*, Arosa. (Schluss.)

Einige Tage sahen uns noch in New-York. Dann fand am 23. September die Eröffnung der Internationalen Tuberkulose-Conferenz (Internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose) in Philadelphia statt. Damit war das Congressleben eröffnet. Während 3 Tagen wurden den ganzen Tag Sitzungen abgehalten in der Horticultural Hall, die sehr fleissig besucht wurden, und damit verbunden waren öffentliche Vorträge, so von *Pannwitz* (Ueber „Soziales Leben und Tuberkulose“), *Theod. Williams* (London) über „Die Entwickelung der Behandlung der Lungentuberkulose“, *Calmette* (Lille) über „Die neuen Methoden der Frühdiagnose der Tuberkulose“). Die Tagessitzungen berührten folgende Themen[1]): 1. Fürsorge für fortgeschrittene Fälle von Tuberkulose. 2. Schutzmassregeln gegen Infection mit Tuberkulose. 3. Hygienische Anforderungen für Heilstätten. 4. Tuberkulose und Recht. 5. Tuberkulose und Verkehr. 6. Antituberkulöse Erziehung. 7. Das Rote Kreuz im Kampfe gegen die Tuberkulose. 8. Die Gefahr der tuberkulösen Infection durch Milch und die Massnahmen zum Schutze gegen dieselbe. 9. Fürsorge für arme Tuberkulöse in ihren Wohnungen und sonstige Vorträge.

Die Teilnehmer an der Konferenz wurden daneben in liebenswürdigster Weise von Behörden und Instituten empfangen. Die Universität von Pensylvania führte uns in allen Gebäulichkeiten und Anstalten derselben umher: das Henry Phipps Institute (von dem Philanthropen Henry Phipps „für das Studium, Behandlung und Prophylaxe der Tuberkulose gegründet und mit reichen Mitteln dotiert) gab einen grossen Empfang im Riesenhotel Bellevue-Stratford und ebendaselbst fand am folgenden Abend ein Gala-Diner statt, gegeben von der Stadt Philadelphia. Die verschiedenen Spitäler, so das Jefferson College and Hospital und das Medicochirurgical College and Hospital, empfingen zur Mittagszeit und nachdem man in den mit Luxus eingerichteten Spitälern herumgeführt worden war (das erstere ist z. B von oben bis unten im Innern mit Marmor ausgekleidet), liess man sich ein Lunch im Spital oder auf den Dachgärten desselben (wo die Reconvalescenten und Kranken im Lift hinaufgefahren werden können) wohl schmecken.

Am Sonntag, 27. September, führte der Morgenschnellzug die ganze Conferenz im Parlor-(Salon-) Wagen nach Washington, wo nun der grosse Congress am 28. beginnen sollte.

Als wir Schweizer am Montag Morgen zur feierlichen Eröffnungs-Sitzung ins National-Museum gingen, wollte ich nicht glauben, dass in der kurzen Zeit da eine solche Verwandlung vor sich gegangen war. Gewiss war der Bau noch nicht fertig, es häm-

[1]) Eine ausführliche Berichterstattung über die Conferenz findet sich in der November-Nummer des Internat. Centralbl. für die ges. Tuberkulose-Forschung.



merte während den Verhandlungen an allen Ecken und Enden, aber die praktischen Amerikaner hatten es doch zustande gebracht, hier den Congress abhalten zu können. Ueber die provisorischen Treppen waren Leinwand-Schutzwände gespannt, alles war mit Fahnen und Flaggen bunt verdeckt und geziert. Im Souterrain waren tadellose Lavabos installiert, auch ein bunt geschmückter und mit Blumen und Lampions ausgeputzter Lunchroom war entstanden, die grosse Versammlungshalle zeigte ein glänzendes Bild in der Farbenpracht der Flaggen und hatte eine gute Acustik, welche der II. Section (der grössten), die hier ihre Verhandlungen abhielt, zu gute kam. Auch in der Ausstellung war es mächtig vorwärts gegangen und was nicht fix und fertig, war durch bunten Flaggenschmuck verdeckt.

Die Ausstellung war im ganzen sehr interessant. Von den europäischen Staaten waren Deutschland, Schweden und England sehr gut vertreten. Die deutsche Ausstellung war im Rahmen eines Tuberculose-Wandermuseums gehalten und berührte die Ursachen, die Ausbreitung, die Verhütung, die Behandlung der Tuberkulose und die Belehrung über Tuberkulose mit Tafeln, mit Tabellen, Diagrammen, Modellen (anatomisch-patholog. Präparate) menschlicher und tierischer Tuberkulose, Röntgenbildern. Als Festgabe wurde ein dickes Werk verteilt „Die Tuberkulose, ihre Ausbreitung und Bekämpfung im Deutschen Reiche“ dargeboten vom Kaiserl. Gesundheitsamte und der Deutschen Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose. Schweden spendete ebenfalls eine compendiöse Denkschrift über die Bekämpfung der Tuberkulose in Schweden. England war mit Plänen, Zeichnungen, Photographien von Sanatorien vertreten und mit sehr schönen pathologischen Präparaten.

Unter den amerikanischen Staaten hatte der Staat New-York sehr reichhaltig und schön ausgestellt, zum Teil als permanentes Wandermuseum. In sehr drastischen und teilweise verblüffenden populären Zeichnungen wurde vorgeführt, wo Tuberkulose sich ansiedelt, wie sie übertragen wird, in was die Erkrankung besteht, wie sie geheilt wird, usw.

Die Ausstellung war den ganzen Tag nicht nur von Congress-Besuchern, sondern auch von der Bevölkerung Washingtons sehr zahlreich besucht. Es gewährte einen kostbaren Eindruck z B. zu sehen, wie zahlreiche Negerkinder (in Washington ist ja fast ein Drittel der Bevölkerung schwarz) Modelle und Bilder anstaunten und in ihren schwarzen Händen Photographien der „hohen Berge“ der Schweiz, Bilder von Arosa und Davos hielten. — Colorado hatte übrigens auch sehr schön ausgestellt, vor allem ein sehr grosses, tadellos ausgeführtes Relief, die Lage und Figuration des Landes und der Kurplätze zeigend. Die Rolle der Fürsorgestellen ging auch aus verschiedenen Ausstellungs-Objecten amerikanischer Staaten hervor, die u. a. drastisch eine elende, schmutzige, dunkle Wohnung, die als Wohn-, Schlaf- und Arbeitszimmer dient, als Modell vorführten, bevor die Fürsorgestelle eine Krankenpflegerin hinschickte und dann nachdem sie dort gewesen. Lag zuerst Schmutz und Staub umher, war das Bett des Kranken besudelt — spuckte er auf den Boden und krochen die Kinder auf diesem Boden umher, so war nach dem Besuche alles, so gut es ging, rein gewaschen, der Kranke entweder ins Krankenhaus geschafft oder gut besorgt, mit reiner Wäsche versehen, die Kinder gekämmt, alles aufgeräumt etc. etc.

Der Congress selber wurde feierlich am 28. September eröffnet und ebenso am 3. Oktober geschlossen, wobei die Vertreter der einzelnen Staaten ihre officiellen mehr oder weniger langen Begrüssungen vorbrachten. Bei der Schluss-Versammlung erschien unerwartet Präsident Roosevelt (bei dem Tags zuvor im Weissen Hause Empfang gewesen war) und sprach in langer Rede zur Versammlung. Es bestanden im ganzen 7 Sektionen: I. Pathologie und Bacteriologie. II. Klinische Forschungen und Tuberkulose-Therapie, Spitäler, Sanatorien, Polikliniken. III. Chirurgie und Orthopädie. IV. Tuberkulose bei Kindern. Verhütung, Aetiologie, Behandlung. V. Die Tuberkulose vom hygienischen, gesellschaftlichen, gewerbstätigen und wirtschaftlichen Standpunkte aus. VI. Oberaufsicht



des Staates und der Municipalbehörden. VII. Die Tuberkulose bei Tieren und deren Beziehungen zum Menschen. Die officiellen Sprachen waren Deutsch, Französisch und Englisch. In der Mehrzahl wurde natürlich Englisch gesprochen. Eingehende Referate über die Vorträge (die sehr zahlreich waren) und die Diskussionen werden in den Fachblättern erscheinen (z. B. im Internat. Centralbl. f. d. ges. Tuberkulose-Forschung).

Neue Entdeckungen und epochemachende Erfindungen, wie sie namentlich Laien von solchen Kongressen erwarten und immer darnach fragen, wurden keine gemacht. Es sollen diese Kongresse ja auch vor allem einen Meinungsaustausch zwischen den verschiedenen Ländern ermöglichen, und es war in diesem Fall besonders interessant zu sehen, wie der Kampf gegen die Tuberkulose auf der „andern Seite des Wassers" gehandhabt und durchgeführt wird. Daneben hörte man viele interessante Mitteilungen einzelner Vortragender, über pathologisch-anatomische Forschungen, klinische Erfahrungen, Röntgendiagnostik, über künstlichen Pneumothorax, über Erfolge in Fürsorgestellen etc. etc. Sehr viel von sich sprechen machte der Ungar *Detre*, der (auf *Carl Spengler*'schen Anschauungen fussend) die *Pirquet*'sche Tuberkulin-Cutan-Probe modifizierte und dazu ein Test bovinen und humanen Ursprungs gebrauchte und damit an Kindern eine verschiedene Reaktion, je nachdem eine bovine oder humane Infection vorliegt, nachweist. Er experimentierte in Washington in einem Spital an Kindern, und da er zudem noch während des Kongresses sich in Washington mit einer Amerikanerin verlobte, wurde er ein sehr bekannter Mann.

Sowohl in Philadelphia als am Kongress in Washington war deutlich zu erkennen gewesen, wie in allen Ländern die Dispensarien (Fürsorgestellen) immer mehr als eines der wichtigsten Momente im Kampfe gegen die Tuberkulose anzuerkennen sind. Die Fürsorgestellen haben es in der Hand (wenn sie aufgesucht werden, was der Fall ist), für Desinfection, für Isolierung und Belehrung Sorge zu tragen. Sie können entscheiden und anordnen, ob der Fall in ein Sanatorium, in andres Klima zur Kur oder in ein Krankenhaus zu dislocieren ist, und die Notwendigkeit, nicht nur Sanatorien zu bauen, sondern auch in den Krankenhäusern Extraabteilungen für Tuberkulöse mit Pavillons und Liegeveranden („Sanatorium im Krankenhaus") zu errichten, wurde allgemein anerkannt. Eine völlige Isolierung der Schwerkranken wird nie durchführbar sein. Es werden nicht alle Schwerkranken sich gutwillig in ein Krankenhaus transportieren lassen, und wenn es auch der Fall wäre, so wäre (nach *Rob. Koch*, Diskussion in Philadelphia) es doch nicht möglich, damit der weitern Verbreitung der Tuberkulose zu wehren. Bevor ein Tuberkulöser als solcher erkannt wird, oder bevor er so krank ist, dass er einen Arzt aufsucht, vergeht doch in vielen Fällen und bei den untern Volksschichten fast bei allen, eine lange Zeit, in der er achtlos und sorglos umherspuckt und Zeit und Gelegenheit hat, eine ganze Menge von Mitmenschen zu inficieren. Erziehung und Belehrung des Volkes schon von der Schule her, ist das Wichtigste. Aber gerade auch dieser Beziehuug sind die Fürsorgestellen berufen, mächtig mitzuhelfen.

Während des Kongresses rollte sich auch (wie schon in Philadelphia) die „Milchfrage" wieder auf, d. h. vor allem die Frage, ob die menschliche Tuberkulose vom Rind her übertragen werde. *Koch* behauptete seinen bekannten, auf dem Londoner Kongress zuerst geäusserten Standpunkt, während er von verschiedenen Forschern (namentlich auch von englischer und französischer Seite) deswegen sehr angegriffen wurde, und es entstand eine Spannung, die im Kongress zu einer „Separat-Konferenz" führte, in der nur wenige Gelehrte mit *Koch* über den Gegenstand diskutierten. Namentlich der Amerikaner *Flick* (der Präsident der Konferenz in Philadelphia) stellte sich zu *Koch* und meinte, *Koch* sei missverstanden worden. Er habe nie die Möglichkeit der Uebertragung der bovinen Tuberkulose auf den Menschen geleugnet, aber diese Art der Uebertragung sei so selten, dass sie in der Praxis ganz zurücktrete vor den wichtigern Aufgaben der Bekämpfung der menschlichen Tuberkulose, und es sei also mehr oder weniger



nur eine „akademische“ Frage. Aber in dieser akademischen Frage standen sich die Herren doch sehr schroff gegenüber. Es wurde dann schliesslich eine Einigung erzielt und diese als Resolution auch an der Schlussversammlung proklamiert, dass die Hauptübertragung der Tuberkulose die von Mensch zu Mensch sei, dass aber doch gegen die an und für sich seltenere Uebertragung vom Rind auf den Menschen nach wie vor Schutzmassnahmen sollen getroffen werden.

Oeffentliche Vorträge fanden an verschiedenen Abenden statt. So von *Wladimiroff* (Russland) über die Biologie des Tuberkelbacillus, von *Newsholme* (London) über die Ursache des Zurückgehens der Tuberkulose, von *Landouzy* (Paris) über Hundert Jahre Phthisiologie, von *Philip* (Edinburg) über das antituberkulöse Programm, von *Tendeloo* (Leiden) über Collaterale tuberkulöse Entzündung und *Bang* (Kopenhagen) über Studien über Tuberkulose von Haustieren.

Noch nach Schluss des Kongresses fanden, damit im Zusammenhang, einige öffentliche Vorträge in andern amerikanischen Städten statt, so in Baltimore, in Boston, in New-York.

Die Tuberkuloseausstellung blieb bis zum 12. Oktober offen und dem weitern Publikum zugänglich. — Natürlich fehlte es auch in Washington nicht an glänzenden Empfängen, Banketten und Veranstaltungen. Washington ist eine ganz wundervolle Stadt. Sie ist mitten im Grünen, hat keine Fabriken, keine Industrie, es ist die vornehme Verwaltungsstadt und die Capitale der Vereinigten Staaten, herrlich am Potomac-River gelegen. Alle Strassen sind von Bäumen eingefasste breite Avenuen, die meisten Häuser in rötlichem Steine gebaut und daraus heraus leuchten die blendendweissen öffentlichen Gebäude und Paläste, so das weisse Haus, das Post-Office, das Schatzamt und vor allem das wunderbare Capitol, von einer dreifachen Kuppel gekrönt, und die Library (Volksbibliothek). Letztere ist einzig in der Welt, ein Prachtpalast mit wunderbarer Architektonik auch im Innern und mit einer ca. zwei Millionen Bände zählenden Bibliothek mit grossem Lesesaal. Daneben sind Ausstellungen von Zeichnungen, Handschriften etc. installiert und das Gebäude ist jedermann bis abends spät zugänglich. Mit unzähligen elektrischen Lichtern ist alles erleuchtet. Diese Zugänglichkeit auch nachts ist etwas, um das unser Volk das amerikanische beneiden kann. Auch Gemäldegallerien sind mit einem Lichtermeer versehen, so dass auch sie nachts angesehen werden können. In der berühmten Corcoran-Gallerie (schön durch die Architektonik, von Bildern sind einige gute Originalien dort, meist aber unbedeutendere Sachen und Kopien berühmter europäischer Gemälde) fand für die Kongressisten auch abends ein Empfang statt und es flutete die Marmortreppen und Vliesse auf und ab, wand sich durch die Sculpturen und defilierte endlos vor den Bildern.

In Baltimore fanden an den Kongress anschliessend noch Festlichkeiten statt, dann in Boston und New-York.

Wir waren müde und die Zeit rückte, in die alte Heimat zurückzukehren, und so trug uns denn bald der Loyd-Dampfer wieder bequem und sicher zurück über den Ozean, in den alten Erdteil und in die alte Schweiz.

Nur kurze Zeit ist es gewesen, dass wir in amerikanisches Leben und Treiben sehen konnten. Wie vieles hat uns überrascht und verwundert, wie viele praktischen Vorteile und Verkehrserleichterungen haben uns gefallen und unsre Bewunderung hervorgerufen. Und — doch, es herrscht da in allem und über allem nur der eine Geist, der Geist des Rastlosen, des Hetzens, der zu deutlich sich breit machenden Dollarjagd, mit so vielen Kontrasten des Bequemen, Komfortablen und wieder lächerlich Unmöglichen, und es fehlt die Jahrhunderte lange Kultur, auf der das amerikanische Leben sich aufbaut. Alles gährt, brodelt, in entfesselten Kräften und in Massen und Perspektiven, die uns schwindelig machen. Wahrscheinlich wird das amerikanische Völkergemisch im Kampf

ums Dasein siegreich voranschreiten —, aber es ist doch zur Zeit noch schöner, vor allem gemütlicher, in unsern kleinen Verhältnissen in der alten Welt und in der kleinen Schweiz.

Wochenbericht.

Ausland.

Der **II. internationale Kurs der gerichtlichen Psychologie und Psychiatrie** findet unter Leitung von Prof. *Sommer* in Giessen vom 13. bis 18. April 1909 statt. Ausser dem genannten werden vortragen Prof. *Mittermaier* und *Dannemann* (Giessen) sowie Prof. *Aschaffenburg* (Cöln). Vorläufige Anmeldungen ohne bindende Verpflichtung an Prof. *Dannemann*, Giessen.

— **Medizinische Publizistik.** Die im Verlage von Fischer's medizinischer Buchhandlung H. Kornfeld in Berlin erscheinende „Zeitschrift für Krankenpflege" beendet dieses Jahr ihren 30. Jahrgang. Sie ist aus den früher im gleichen Verlage erschienenen „Fortschritten der Krankenpflege" hervorgegangen und wurde bis 1894 von Prof. *J. Schwalbe*, bis 1901 von Prof. *M. Mendelsohn*, dann erst von Prof. *Reineboth*, später von Prof. *R. Kobert* und zuletzt von Dr. *H. Cramer* redigiert. Der jetzige Herausgeber tritt am Jahresschluss von der Fachleitung der Zeitschrift zurück; an seine Stelle tritt alsdann Dr. *P. Jacobsohn* in Berlin, bereits bekannt durch langjährige literarische Tätigkeit auf dem Gebiete der Krankenpflege. Mit der Zeitschrift verbunden ist die Monatsschrift „Aerztliche Polytechnik", welche Dr. *R. Rosen* in Berlin leitet.

— *Hirschlaff* berichtet über Versuche, die er mit **Morphiumbrommethylat** (Morphosan „Riedel") anstellte. Seine Wirksamkeit ist qualitativ der des salzsauren Morphiums nach jeder Richtung hin gleich. In quantitativer Hinsicht ist sie jedoch erheblich abgeschwächt und beträgt nur etwa $^1/_{10}$ derjenigen des salzsauren Morphins. Im einzelnen hat sich das Morphiumbrommethylat als schmerzstillendes, hustenlinderndes, beruhigendes und schlafbringendes Mittel von ausreichender Zuverlässigkeit erwiesen. Ferner ist das Brommethylat zur Unterstützung der Morphium-Entziehungskuren in hervorragendem Maasse geeignet, da es selbst weder Gewöhnungs- noch Entziehungserscheinungen macht, sondern vielmehr glatt innerhalb kurzer Zeit durch den Harn ausgeschieden wird, ohne sich mit den Gehirnlipoiden zu verankern. Auch die Bromwirkung des Präparates ist zur Behandlung der kindlichen Epilepsie verwertbar. In der Kombination mit Skopolamin entfaltet es eine die Skopolaminwirkung unterstützende und dessen unangenehme Nebenerscheinungen aufhebende Wirkung. Die Dosierung des Morphiumbrommethylates ist folgende: a) Innerlich. Bei Kindern 0,02—0,1 g, bei Erwachsenen 0,05—0,2 g als Pulver oder in 5 % Lösung mehrmals täglich. b) Subcutan 0,1—0,25 g. Eine Höchstdosis besteht nicht, doch dürfte bei Kindern eine Tagesdosis von 0,3 g, bei Erwachsenen eine solche von 0,75—1,0 g zu überschreiten selten notwendig sein. Die 5% Lösung des Präparates färbt sich beim Sterilisieren braun und kristallisiert leicht aus; sie muss dann zur Lösung des Niederschlages vor dem Gebrauch in heisses Wasser gestellt werden.

Hirschlaff hofft, dass durch die Einführung des Morphiumbrommethylates der Anwendungskreis der Morphinpräparate erheblich erweitert wird, und dass zugleich durch diese Medikation der Entstehung des fatalen Morphinismus, eines der beklagenswertesten Krankheitsbilder, dem besonders Aerzte, Apotheker und Krankenpflegepersonen in so grosser Zahl zum Opfer fallen, in fast allen Fällen vorgebeugt wird.

(Therap. Monatsh. Okt. 1908.)

— *Wilms* betrachtet das **Cœcum mobile** als Ursache mancher Fälle von chronischer Appendicitis. Er glaubt, dass fast jeder vierte oder fünfte Fall von Appendicitis, der dem Chirurgen zugeht, in die Klasse der sogenannten chronischen Appendicitis gehöre. Es geht bei ihr eine schwerere Attacke gewöhnlich nicht voraus, sondern es wird nur



über mehr oder weniger heftige schmerzhafte intermittierende Empfindungen in der rechten Bauchseite geklagt. Bei stärkerer Obstipation, woran die Patienten öfter leiden, nehmen die Schmerzen zu, sie strahlen zuweilen in die Nachbarschaft aus: nach dem Rücken, dem Kreuz und Oberschenkel. Die Gegend des *Mac Burney*'schen Punktes und dessen Umgebung ist gewöhnlich deutlich druckempfindlich. Bei der Operation findet man oft einen makroskopisch normalen Wurmfortsatz, der erst mikroskopisch Zeichen eines abgelaufenen Entzündungsprocesses zeigt, wie sie fast jeder Wurmfortsatz aufweist. Da in einem grössern Prozentsatz der Operierten die Beschwerden nach der Operation fortbestehen, so glaubt *Wilms*, die Ursache derselben nicht in diesen geringen Veränderungen des Wurmfortsatzes suchen zu müssen, sondern in einer abnormen Länge und Beweglichkeit des Cœcums, wie man sie bei derartigen Patienten findet. *Wilms* hat bis jetzt in etwa 40 Fällen die Cœcumfixation mit gutem Erfolge ausgeführt. Die Methode findet sich im Zentralbl. für Chir. vom 12. Sept. 1908. Es zeigte sich dabei, dass in Fällen, wo eine frühere Appendektomie die Schmerzen nicht beseitigte, die Fixation des Cœcum eine völlige Heilung herbeiführen konnte. Manchmal werden allerdings die Schmerzen auch dadurch ausgelöst, dass entweder das Mesenteriolum der Appendix zu kurz ist, oder durch subseröse Fixation der Appendix an das Cœcum, worauf *Hochenegg* bereits hingewiesen hat. Durch Dehnung und Lagerungsveränderung des Cœcums wird das Mesenteriolum gezerrt und dadurch Schmerzen verursacht. Die Cœcumfixation ist in allen Fällen indiciert, die bei der Operation ein langes, mit der Appendix frei bewegliches Cœcum aufweisen. *Wilms* kommt zu folgenden Schlussätzen: 1. Ein langes Cœcum mobile ist in vielen Fällen von sogenannter chronischer Appendicitis die eigentliche Ursache der Schmerzempfindung im Bereich des *Mac Burney*'schen Punktes. 2. Die Schmerzen werden hervorgerufen durch Zerrung und Dehnung der Nerven, die im Mesenterium und im Mesenteriolum liegen. 3. Dementsprechend kann ein Teil der Fälle, bei denen der Wurmfortsatz mit dem Cœcum ganz frei beweglich ist, auch nicht durch die Appendektomie allein geheilt werden, sondern die rationelle Therapie ist bei diesen die Cœcumfixation, um durch breite Adhäsionen die Zerrung des langen Cœcums zu verhindern. (D. med. Wochensch. Nr. 41.)

— Zur Theorie der **perniciösen Anämie.** *Gunn* fand, dass Arsen mit den roten Blutkörperchen eine feste Verbindung eingeht und ihnen einen Schutz gegen Hæmolyse und andre destruktive Processe verleiht. — Die Tatsache, dass bei perniciöser Anämie in der Leber und andern Organen und bisweilen auch in den roten Blutkörperchen sich ein Ueberschuss von Eisen findet, legt den Gedanken nahe, dass hier der Defekt nicht in dem Hæmoglobin, sondern dem Stroma der roten Blutkörperchen liegt. Wahrscheinlich hat bei dieser Krankheit das Blutkörperchenstroma einen Mangel an Lecithin und Cholesterin. Während normale rote Blutkörperchen in wässriger Lösung sich in „Rouleauxform“ aufzurollen pflegen, wird diese Erscheinung bei perniciöser Anämie nicht beobachtet. Dies erklärt sich durch den Mangel an Fetten, namentlich Lecithin und Cholesterin. Auf gleichem Mangel scheint die Poikilocytosis und abnorme Färbbarkeit der roten Körperchen bei perniciöser Anämie zu beruhen. Auf Grund dieser Hypothese lassen sich auch die mit Knochenmarkdarreichung erzielten Erfolge bei perniciöser Anämie erklären, da durch dieses Mittel sowohl Lecithin wie andre blutbildende Substanzen eingeführt werden, deren besonders das Stroma der roten Blutkörperchen bedarf.

(Brit. med. journ. 1908 18. Juli. Z. f. inn. Med. 43.)

— **Phenolphthalein als Abführmittel** wurde neuerdings von *Berthoumeau* und *Daguin* geprüft. Es erhöht bei direktem Kontakt, nicht aber bei intravenöser Verabfolgung die Kontraktibilität und Sekretion des Darmes. Es wirkt in Dosen von 0,25 bis 0,3 g purgierend. Kinder brauchen entsprechend kleinere Dosen. Das Mittel soll absolut ungiftig sein und keine unangenehmen Nebenwirkungen zeigen.

(Presse méd. 1908 Nr. 48. Z. f. innere Med. Nr. 46.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

—

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 2. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Januar.

Original-Arbeiten.

Die Ergebnisse der neueren Forschungen über die Syphilisætiologie und Syphilisdiagnostik, im besonderen die Serumdiagnostik.[1])

Von Prof. Dr. **W. Kolle,** Direktor des Instituts zur Erforschung der Infektions-Krankheiten in Bern.

Die letzten drei Jahre haben in der Syphilisforschung viele wichtige neue Ergebnisse gezeitigt. Wenngleich diese Infektionskrankheit in der Schweiz verhältnismässig nicht so verbreitet ist, wie in vielen andern europäischen Ländern, so muss sie doch das Interesse jedes Arztes in hohem Masse in Anspruch nehmen. In die Pathologie so vieler Krankheitsprozesse greift die Syphilis ein. Je mehr die städtische Bevölkerung auch in der Schweiz zunimmt, desto mehr Beachtung verdient die Lues, deren Ausbreitung fast stets mit dem Wachstum der grösseren Städte Hand in Hand geht.

Die neuen Syphilisforschungen haben nicht nur wissenschaftlich interessante Ergebnisse gezeitigt, sie haben auch für die Diagnostik der Lues und anderer praktisch wichtiger Fragen auf diesem Gebiete, über die Herr Professor *Jadassohn* Ihnen berichten wird, greifbare Ergebnisse gezeitigt. Als daher von dem Vorsitzenden dieses Vereins, Herrn Dr. *Feurer* die Aufforderung an mich erging, ein Thema aus dem Gebiete der Infektionskrankheiten hier zu behandeln, musste in erster Linie das vorliegende Thema, zu dessen Besprechung sich auch Herr Professor *Jadassohn* bereit fand, ins Auge gefasst werden. Nicht alle neuen Tatsachen, mit denen seit der Entdeckung des Syphiliserregers Syphilidologen und Bakteriologen uns bekanntgemacht haben, können erwähnt werden. Sie sollen vielmehr einen Ueberblick erhalten und das Wichtigste kurz erfahren.

[1]) Vortrag, gehalten in der Oktober-Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Olten.



2



Nach dem Erreger der Syphilis ist angesichts der Infektiosität dieser Krankheit schon seit langer Zeit eifrig geforscht worden. Schon im 17. Jahrhundert sahen *Athanasius Kircher* (1658) und *David Abercromby* kleinste Lebewesen als das Contagium animatum der Syphilis an. Seitdem ist, besonders als die Verbesserung der optischen Hilfsmittel eingehendere Studien ermöglichte, die Zahl der als Lueserreger angesprochenen Mikroorganismen eine recht grosse geworden. Aber einer strengen Kritik haben alle diese Angaben nicht Stich gehalten. So konnten z. B. die säurefesten Stäbchen, welche *Lustgarten* in syphilitischen Produkten nachgewiesen hatte, bei Nachprüfungen als regelmässige Befunde nicht anerkannt werden. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um Smegmabazillen gehandelt hat. Die Angaben von *van Niessen*, welcher ziemlich grosse Bazillen als Erreger der Lues beschrieben hat, sind nicht ernst zu nehmen. *Siegel* fand im Blute und im Organsaft der erkrankten Gewebe bei syphilitischen Menschen und Affen $^1/_2$—1 μ grosse, zuweilen auch kleinere, meist birnförmig gestaltete, mit Geisseln versehene Gebilde, die er als Protozoen ansah und als „Cytorrhyctes luis“ bezeichnete. Aber auch diese Befunde konnten nicht bestätigt werden. Es handelt sich hier, wie *Hartmann* und *Mühlens* zeigten, um nicht spezifische Elemente, welche auch in normalen menschlichen und tierischen Geweben und Flüssigkeiten vorkommen.

1905 hat *Schaudinn* im Gewebssaft einer syphilitischen Papel eine aussordentlich zarte Spirochæte nachgewiesen, die er wegen ihrer schlechten Färbbarkeit mit Anilinfarben „Spirochæta pallida“ nannte. Nach *Metschnikoff*'s Angabe haben *Bordet* und *Gengou* diese Spirochäte bereits vor *Schaudinn* gesehen, aber für etwas Zufälliges gehalten und nicht weiter verfolgt. In gemeinsamer Arbeit mit *E. Hoffmann* hat *Schaudinn* dann das Vorkommen der Spirochæta pallida auch in anderen syphilitischen Manifestationen eingehend studiert und sie auch in Primäraffekten syphilischen Leistendrüsen usw. gefunden. In der verhältnismässig kurzen Zeit seit Bekanntwerden der *Schaudinn*'schen Entdeckung ist die Nachprüfung und der weitere Ausbau des Spirochætennachweises Gegenstand äusserst zahlreicher Untersuchungen gewesen und man kann sagen, dass wir heute, wenn auch gewisse Fragen noch der endgültigen Lösung harren, zu Zweifeln an der ätiologischen Bedeutung des *Schaudinn*'schen Mikroorganismus nicht mehr berechtigt sind. In den Primäraffekten und den Krankheitsprodukten der sekundären Periode dieser Infektionskrankheit ist der Nachweis der Spirochæta pallida fast stets geglückt. Aber auch bei der tertiären Form und ebenso bei hereditärer Syphilis konnte sie nachgewiesen werden. Die Zahl der positiven Befunde bei sichern Syphilitikern und ebenso diejenige der negativen Kontrolluntersuchungen bei Gesunden und an anderen Krankheiten Leidenden ist eine so grosse, dass die Spirochæte, wenn auch das letzte der *Koch*'schen Postulate — die Kultivierung und erfolgreiche Verimpfung der Reinkulturen — zur Zeit noch aussteht, als der Erreger der Syphilis mit Sicherheit angesehen werden kann. Bei anderen Krankheiten, die zweifellos nicht syphilitischen Ursprungs sind, wurden Spirochäten mit allen für die Spirochæta pallida charakteristischen Merkmalen nie gefunden.

Die Spirochæta pallida ist ein spiraliges Gebilde, dessen Länge im Mittel 6—15 μ, in selteneren Fällen aber auch bis zu 26 μ beträgt. Ihre Dicke ist kaum messbar, sie beträgt schätzungsweise bis etwa $^1/_4$ μ. Die Zahl der Windungen ist



eine wechselnde, sie schwankt zwischen 6—30 Windungen, die im einzelnen etwa $^{4}/_{5}$—$1^{2}/_{3}$ μ breit sind. Die Windungen sind eng und steil, sie nehmen nach den beiden Enden der Spirale meist an Höhe ab. Die Enden der Spirochæte sind leicht zugespitzt und weisen je 1, seltener auch 2 lange dünne Geisselfäden auf. Ob auch die Syphilisspirochæte, ebenso wie manche grössere Spirochætenarten, eine undulierende Membran besitzt, konnte mit Sicherheit bisher noch nicht festgestellt werden. *Schaudinn* gibt an, dass ihr Querschnitt nicht bandartig, sondern kreisrund sei.

Untersucht man Gewebssaft aus nicht ulzerierten syphilitischen Primäraffekten im ungefärbten Zustande mittelst der Oelimmersion — oder noch besser bei Dunkelfeldbeleuchtung —, so kann man feststellen, dass die Spirochæten eine sehr charakteristische Eigenbewegung aufweisen, die unter Umständen recht lebhaft sein kann. Sie besteht in einer Rotation um die Längsachse, in einem Vor- und Rückwärtsgleiten und in Beugebewegungen des ganzen Körpers. Eine eigentliche Ortsveränderung findet im allgemeinen nicht statt, man kann dieselben Exemplare lange Zeit an derselben Stelle beobachten.

Schaudinn selbst urteilt über die morphologischen Eigentümlichkeiten der Syphilisspirochæte folgendermassen: „Bei vergleichenden Untersuchungen findet man bald heraus, dass die in rein syphilitischen Produkten allein vorkommende Spirochæta pallida nur eine geringe Variationsbreite besitzt und im Gegensatz zu den meisten übrigen bekannten Spirochæten leicht zu charakterisieren ist. Am lebenden Objekt ist die Unterscheidung von anderen Formen bei einiger Uebung wohl am leichtesten; die Zartheit und das geringe Lichtbrechungsvermögen der Spirochæta pallida, vereinigt mit der charakteristischen Gestalt der Spirale mit engen, tiefen, regelmässigen, meist zahlreichen (10—26) Windungen, sind kaum mit anderen Objekten zu verwechseln. Die Hauptsache ist aber, dass man am lebenden Objekt erkennen kann, dass der Organismus diese typische Spirale nicht nur im Zustande der Bewegung, sondern auch beim Stillstehen aufweist, während alle übrigen ähnlichen Spirochæten die spiralige, mit engen Windungen versehene Einrollung nur während der lebhaftesten Bewegung zeigen, in der Ruhe aber in die flachgewundene, mehr der geraden Linie sich nähernde Gestalt zurückkehren. Das eigentümlich starre, man könnte sagen gedrechselte Aussehen der Spirochæta pallida beruht aber darauf, dass die Spirale bei ihr präformiert ist und nur gelegentlich bei Schädigungen aufgegeben wird, während umgekehrt die übrigen Formen die enge Spirale nur gelegentlich bei lebhafter Rotation bilden, um bei Rückkehr zur Ruhe sich zu strecken."

Wenn man die Präparate durch Umranden der Deckgläschen mit Wachs gut gegen Austrocknung und gegen den Zutritt der Luft schützt und sie im Brutschrank bei 37° C aufbewahrt, so findet man noch nach vielen Stunden die Spirochäten in Form und Beweglichkeit unverändert vor. Zur Verdünnung des Gewebssaftes darf nur verdünntes Blutserum oder Kochsalzlösung benutzt werden; Glyzerin schädigt die Form und Eigenbewegung schnell in erheblichem Grade.

Das färberische Verhalten der Spirochæta pallida ist insofern ein besonders charakteristisches, als sie die Farblösung sehr viel schwerer annimmt als andere Spirochæten. Diese Eigenschaft hat ihr ja auch den Namen „pallida" eingetragen. Wir können nicht alle die zahlreichen Färbeverfahren beschreiben, die zu einer schnellen



und sicheren Auffindung dieses Mikroben empfohlen worden sind, wir wollen uns vielmehr auf die wichtigsten und allgemein gebräuchlichen beschränken. Zur Färbung von Gewebssaft-Ausstrichpräparaten eignet sich am besten die *Giemsa*'sche Methode. Die sehr dünn ausgestrichenen Präparate werden zur Fixierung entweder in Alkohol absolutus 15—20 Minuten lang gelegt oder aber für einen Augenblick Formalin- oder Osmiumsäuredämpfen ausgesetzt. Bei der letztgenannten Art der Fixierung soll die Form der Spirochæten am wenigsten verändert werden. Die frisch bereitete Farblösung muss mindestens eine Stunde einwirken, doch ist eine 4—6—12-stündige Färbung meist vorzuziehen. Haben sich störende Niederschläge gebildet, so können diese nach *Neumann*'s Angaben durch kurzes Abspülen mit 90⁰/₀igem Alkohol und kurze Nachfärbung mit Giemsalösung beseitigt werden. Nach *Weidenreich*'s Erfahrungen soll sich Niederschlagsbildung ganz vermeiden lassen, wenn man die zu beschickenden Objektträger schon vor der Herstellung des Ausstriches mit Osmiumdämpfen präpariert. Empfehlenswert ist ferner das *Herxheimer*'sche Verfahren, das in 15 Minuten langer Einwirkung heiss gesättigter filtrierter Gentianaviolettlösung besteht.

Unter den Verfahren, welche dem Nachweis der Syphilisspirochæte in Schnitten dienen, hat sich besonders dasjenige *Levaditi* bewährt. Sehr gute Resultate ergibt auch die Argentum-Pyridin Methode nach *Levaditi* und *Manouélian*.

Die Spirochæta pallida zeigt in Ausstrichpräparaten eine gewisse Beziehung zu den Blutkörperchen, sie wird sehr oft diesen an- oder aufliegend gefunden. Nach *Schaudinn* dringt sie auch in die Zellen des kranken Gewebes ein und ist demnach als ein echter Zellschmarotzer anzusehen. Ueber ihre Stellung im System der Mikroorganismen kann ein abschliessendes Urteil noch nicht gefällt werden. Doch scheint sie von allen Spirochæten den Protozoen am nächsten zu stehen.

Für diese Auffassung spricht besonders der Umstand, dass sie sich durch Längsteilung vermehrt. Der Vorgang der Längsteilung wird, wie *Schaudinn* feststellte, durch die Teilung der Geisseln eingeleitet und vollzieht sich in wenigen Sekunden. „Hierbei gibt der Organismus seine stark spiralige Form auf und wird ganz unregelmässig gewunden. Erst wenn die Teilprodukte fast ganz gespalten sind und nur noch an den Hinterenden zusammenhängen, nehmen sie wieder die regelmässige Korkzieherform an.“

Die Spirochæta pallida vermag bakteriendichte Tonfilter nicht zu passieren. Es stimmt diese Tatsache sehr wohl mit den Erfahrungen von *Klingmüller* und *Bærmann* u. A. überein, die feststellten, dass Filtrate von Aufschwemmungen syphilitischer Gewebe im Tierversuch unwirksam sind.

Die Reinzüchtigung der Syphilisspirochæte ist noch nicht gelungen. *Levaditi* will zwar in Kollodiumsäckchen, die er in die Bauchhöhle von Tieren brachte, eine Vermehrung der Spirochæten beobachtet haben, doch waren diese Kulturen nicht rein und auch nicht infektiös. Züchtungsversuche in Menschenblut, auf Ascitesagar, Serumagar usw. blieben erfolglos. Die Versuche der künstlichen Kultur der Syphiliserreger können nicht mehr als aussichtslos bezeichnet werden, nachdem die Kultivierung anderer Spirochætenarten bereits geglückt ist.

Die Spirochæta pallida Schaudinn wurde bei einwandfreier Untersuchungstechnik in den Krankheitsprodukten aller Stadien der erworbenen Syphilis und ebenso bei

hereditärer Syphilis fast konstant gefunden. Nicht nur im Gewebssaft des Primäraffektes und in den geschwollenen regionären Lymphdrüsen, sondern auch in allen Manifestationen der sekundären Lues ist der Nachweis der Spirochæten verhältnismässig leicht zu erbringen. Allerdings muss man sich die für diese Untersuchungen notwendige Uebung und Ausdauer angeeignet haben. Die Unterschiede des Spirochætengehaltes der verschiedenen syphilitischen Krankheitsprodukte sind sehr grosse. Am reichlichsten wird sie in den Bubonen sowie in den Papeln der Sekundärperiode gefunden, am spärlichsten in den tertiären Syphiliden. Sehr zahlreich pflegen sie auch bei hereditärer, tötlich verlaufener Lues in den inneren Organen zu sein. Ueber die Befunde der Spirochæten im strömenden Blut lauten die Angaben der Autoren sehr verschieden. Anscheinend sind sie dort nur in geringer Zahl und vielleicht auch nur zu besimmten Zeiten vorhanden, so dass die Untersuchung sehr häufig negativ ausfällt. Dass aber das Blut die Erreger enthalten kann und muss, steht absolut fest und wird auch durch den Verlauf der Infektion (Roseola) bewiesen. Die multiple Entstehung der Roseola kann nur durch Aussaat der Spirochæten auf dem Blutwege erklärt werden. Der Nachweis der Syphilisspirochæte ist in Ausstrichpräparaten des Blutes mehrfach einwandfrei erbracht worden. Zudem gelang es *Hoffmann* durch Verimpfung des Blutes von Kranken auf Affen festzustellen, dass schon in der sechsten Woche nach der Infektion, also mehrere Wochen vor Ausbruch der Sekundärerscheinungen das Virus im zirkulierenden Blute enthalten ist. Ebenso wie im Blute lassen sich auch im Milzsaft, in dem Serum von Blasen, die durch Kantharidenpflaster an den verschiedensten Stellen der Haut erzeugt werden, in einzelnen Fällen auch im Sperma Syphilitischer, Spirochæten nachweisen.

Schwierig schien anfangs die Erklärung der Misserfolge, die bei der Untersuchung der Tertiärsyphilis beobachtet wurden. Aber systematische Untersuchungen von *Doutrelepont* und *Grouven*, *Tomasczewsky*, *Finger* und *Landsteiner*, *Neisser*, *Hoffmann* u. a. haben ergeben, dass auch im Gumma Spirochæten zu finden sind. Ihre Zahl scheint dort allerdings meist eine sehr geringe zu sein; nach den Feststellungen von *Finger* und *Landsteiner* erhält man positive Befunde hier leichter, wenn man das junge, noch lebensfähige Gewebe des Randinfiltrates des Gumma als Objekt wählt, in den zerfallenen Massen des Zentrums scheinen sie meist abgestorben zu sein.

In den Organen hereditär-syphilitischer Föten wurde die Spirochæta pallida schon sehr bald nach ihrer Entdeckung von *Buschke* und *Fischer* nachgewiesen, deren Befunde dann allseits bestätigt wurden.

Wir sehen also, dass in keinen Krankheitserscheinungen, die nach der klinischen Erfahrung mit der syphilitischen Infektion in ursächlichen Zusammenhang zu bringen sind, der *Schaudinn*'sche Parasit vermisst wird. In den tieferen Gewebsschichten der syphilitischen Manifestationen wird er allein gefunden, so dass auch die Annahme, dass er vielleicht, ähnlich wie z. B. die Streptokokken beim Scharlachfieber, ein sehr häufig anzutreffender Begleitmikroorganismus neben dem noch unbekannten spezifischen Virus sei, keine Berechtigung hat. Für seine ätiologische Bedeutung spricht weiterhin als sehr wesentlicher Faktor der regelmässige Befund des Parasiten bei der experimentellen Affensyphilis, bei welcher er in den charakteristischen Krankheitsprodukten auch dann nicht vermisst wird, wenn das Virus in langer Passage-

reihe von Affe zu Affe übertragen ward. Der von verschiedenen Seiten gegen die Spezifität der Spirochæta pallida erhobene Einwand, dass es sich um einen ubiquitären Schmarotzer handle, der unter besonderen Umständen von der Körperoberfläche aus in die Gewebe eindringe, wird dadurch entkräftigt, dass bei Gesunden oder an nichtsyphilitischen Krankheiten Leidenden Spirochæten mit den charakteristischen Eigenschaften der Pallida niemals gefunden worden sind. Die in der ersten Zeit nach der *Schaudinn*'schen Entdeckung von verschiedenen Seiten aufgestellten gegenteiligen Behauptungen haben sich als falsch herausgestellt. Bei sorgfältigem Studium der von einigen Autoren angeblich in gesunden Organen von Tieren gefundenen „Syphilisspirochæten" haben sich von geübten Untersuchern stets Unterschiede gegenüber der Spirochæta pallida feststellen lassen. Auch das konstante Vorkommen der Pallida in den inneren Organen, den spezifischen Exanthemen (Pemphigusblasen) und im Blute kongenital-syphilitischer Kinder bildet ein sehr bedeutungsvolles Glied in der Kette der Beweismomente.

Erfahrungen klinischer oder pathologischer Art, die mit der Behauptung, dass die Syphilis eine Spirochætenkrankheit ist, unvereinbar wären, gibt es nicht. Wir haben allerdings noch eine ganze Reihe von Fragen bezüglich der Pathogenese, deren Klärung weiteren Studien vorbehalten bleiben muss. Stichhaltige Gründe für die vielfach diskutierte und auch von *Schaudinn* vertretene Annahme, dass die Spirochæta pallida im infizierten Organismus zeitweise auch in Form anderer Entwicklungsstadien vorkommen müsse, sind nicht mehr gegeben, seitdem die anfangs ergebnislosen Bemühungen des Nachweises in den tertiären Krankheitsprodukten nun auch geglückt sind.

Der Nachweis der Spirochæta pallida besitzt grosse diagnostische Bedeutung, jedoch nur, wenn er positive Resultate ergibt. Negativer Befund schliesst die Diagnose Syphilis nicht aus. Da die Spirochæten sehr häufig nur sehr spärlich in den Produkten vorhanden sind, muss der Untersucher Uebung besitzen, über ein gutes Mikroskop verfügen und die Technik der Färbung bezw. Dunkelfeldbeleuchtung beherrschen. Es wird die mikroskopische Untersuchung also in erster Linie von geübten Bakteriologen in den mit den nötigen Apparaten etc. ausgestatteten Laboratorien zu erfolgen haben.

Nur von dem Geübten kann auch die Differentialdiagnose der Spirochæta pallida von anderen ihr ähnlichen Spirochæten, die in Geschwüren und anderen syphilitischen Produkten gelegentlich neben der Pallida vorkommen und auch als Saprophyten auf der Haut und Schleimhäuten in zerfallenden Gewebsmassen z. B. Carcinom sich vermehren, ohne Schwierigkeiten durchgeführt werden. Auf diese differentialdiagnostischen Merkmale soll hier nur kurz hingewiesen werden, soweit es die Spirochæta refringens betrifft.

Die Spirochæta refringens ist dicker, hat weitere und flachere Windungen und ist mit gewöhnlichen Farbstoffen (Gentianaviolett, Karbolfuchsin usw.) leicht färbbar. Bei der Untersuchung in lebendem Zustande ist zu beachten, dass infolge der Präformiertheit der Windungen die Pallida die typische Spiralform auch während des Stillstehens beibehält, während andere Arten enge Windungen nur zur Zeit lebhafter Bewegung aufweisen und in der Ruhe eine mehr flachgewundene oder gar fast gerade Gestalt zeigen. Im Ausstrichpräparat lassen sich prägnante Unterschiede am deutlichsten durch Anwendung der *Giemsa*'schen Färbemethode zum Ausdruck bringen.



Hier zeigt die Pallida eine deutlich rötliche bezw. bei Fixierung durch Osmiumdämpfe rotviolette Färbung, die anderen Spirochætenarten dagegen, welche alle Farbstoffe leichter und intensiver aufnehmen, sehen blau aus.

Bis vor einigen Jahren nahm man an, dass die Syphilis auf Tiere nicht übertragbar sei. Erst im Jahre 1902 fanden *Nicolle* und *Hamonic,* dass sich bei einigen niederen Affenarten (Macacus) durch Impfung mit syphilitischem Material Krankheitserscheinungen hervorrufen liessen, die anscheinend spezifischer Natur waren. Im Jahre 1903 stellten dann *Metschnikoff* und *Roux* fest, dass beim Schimpansen die Impfung mit syphilitischem Gewebssaft regelmässig zur Bildung örtlicher und später auch allgemeiner Infectionserscheinungen führt und dass auch eine Weiterimpfung vom kranken Affen auf gesunde Affen den Ausbruch syphilitischer Krankheitserscheinungen zur Folge hat. Die Erscheinungen und der Verlauf der Affensyphilis sind dann, seitdem man durch den Spirochætennachweis die Verbreitung der Infection genauer verfolgen kann, Gegenstand umfangreicher eifriger Studien gewesen, die uns über eine grosse Menge klinisch und experimentell wichtiger Tatsachen Aufschluss gegeben haben. Ausser den genannten französischen Autoren haben sich hier namentlich *A. Neisser, Finger* und *Landsteiner* sowie *Bertarelli* grosse Verdienste erworben.

Wir können auf die Affensyphilis ausführlich nicht eingehen, müssen aber doch die wichtigsten Untersuchungsergebnisse hier mitteilen. Die höheren Affen sind wesentlich empfänglicher für das syphilitische Virus, als die niederen. Bei ersteren lässt sich eine Infection ohne besondre Schwierigkeiten von den verschiedensten Körperstellen aus dadurch hervorrufen, dass man das Virus einfach in kleine Hautwunden einreibt. Bei niederen Affen dagegen erzielt man positive Impferfolge mit einiger Regelmässigkeit nur, wenn man als Infectionsstelle die Augenbrauen oder aber den Mons veneris wählt und reichliches Impfmaterial in tiefe Skarifikationswunden oder noch besser in Hauttaschen verbringt. Drüsenschwellungen kommen im Anschluss an die Primäraffekte auch bei niederen Affen vor, sekundäre Effloreszenzen in Form von Papeln, Flecken, nässenden Exanthemen, Kondylomen und Alopecia stellen sich aber nur bei anthropoiden Affen ein.

Finger schildert den Verlauf der Impfsyphilis beim Affen kurz folgendermassen: „Die durch die Impfung gesetzten kleinen Verletzungen heilen zunächst ab, dann aber bilden sich nach einer Inkubationszeit von (10—42) durchschnittlich 21 Tagen an den Impfstellen kleine fleckige Rötungen, deren Centrum sich bald knötchenförmig erhebt. Diese Knötchen wachsen bis zu Linsengrösse an, bedecken sich durch oberflächlichen Zerfall mit Börkchen, unter denen sich flache, scharf umschriebene, gelbrote Erosionen befinden, welche blutiggelbes Serum ausschwitzen. Durch Vergrösserung und Konfluenz benachbarter Erosionen entstehen ausgedehntere, landkartenförmig konturierte Ulzerationen, die zuweilen grössere Bezirke, z. B. fast ein ganzes oberes Augenlid einnehmen. Nach verschieden langem, stets aber mehrwöchigem Bestande heilen die Ulzerationen und hinterlassen entweder blasse oder (bei den Cynokephalen und Cercopitheken) von einem Pigmentsaum eingeschlossene Narben. Am Boden der Ulzeration lässt sich zuweilen eine leichte Infiltration nachweisen, der Geschwürsgrund ist etwas eleviert, aber nicht deutlich induriert,



während bei anthropoiden Affen die Induration und damit Skleroseähnlichkeit bedeutend ist.

Bei den niederen Affen ist mit der Ausheilung des Primäraffektes der Ablauf der Syphilis meist abgeschlossen. In relativ seltenen Fällen entstehen einige Wochen nach Abheilung der Initialaffekte, um deren Narbe herum, schmale bogenförmige Infiltrate, die unter dem Bilde serpiginöser, schuppender Papeln nach aussen fortschreiten, zuweilen ziemliche Ausdehnung erlangen und mit Pigmentierung abheilen.

Bei den anthropoiden Affen, besonders bei den Schimpansen, entwickeln sich etwa 8—10 Wochen nach der Impfung Erscheinungen generalisierter sekundärer Syphilis, makulöse und papulokrustöse Exantheme an der allgemeinen Decke, den Handtellern und Fussohlen, zerfallende Papeln an den Schleimhäuten."

Dass es sich in allen diesen Veränderungen um spezifisch luetische Krankheitserscheinungen handelt, lässt sich unschwer durch den Nachweis der Spirochæta pallida sowie durch die Ueberimpfbarkeit der Secrete auf andre Affen beweisen. Auf dieselbe Weise konnte übrigens festgestellt werden, dass auch bei den niederen Affenarten, obwohl die klinische Beobachtung eine allgemeine Disseminierung des Virus nicht wahrscheinlich erscheinen liess, dennoch eine Allgemeinerkrankung eintritt: die Spirochæten dringen auch bei ihnen in das Blut ein und werden durch dieses in alle Körperorgane verschleppt. Es entwickelt sich z. B. bei Schimpansen nach Verimpfung von Milz inficierter niederer Affen eine typische Affenlues mit Sekundäreffloreszenzen.

Ausser dem Affen hat sich das K a n i n c h e n als ein für die s y p h i l i t i s c h e I n f e c t i o n e m p f ä n g l i c h e s V e r s u c h s t i e r erwiesen. Allerdings haftet bei ihm das Virus nur bei Einverleibung in die Kornea bezw. in die vordere Augenkammer. Es ist das Verdienst *Bertarelli*'s gezeigt zu haben, dass durch Hornhautimpfungen und Einspritzung syphilitischen Materials in die vordere Augenkammer sich spezifisch syphilitische Affectionen der Hornhaut erzeugen lassen. Dieselben treten erst nach Ablauf eines mehrwöchigen Inkubationsstadiums auf und beginnen mit einer starken perikornealen Injection der Gefässe an der Impfstelle. Es tritt dann eine ebenfalls von der Impfstelle ausgehende und sich unter starker Gefässentwicklung ausbreitende Trübung und Verdickung der Hornhaut ein; auch kann es zu Geschwürsbildung kommen. Unter Umständen wird auch die Iris in den krankhaften Process stellenweise mit einbezogen. In der erkrankten Hornhaut lassen sich durch Schnittpräparate zahlreiche Spirochæten nachweisen. Die Untersuchungsergebnisse wurden von *Scherber*, *Hoffmann*, *Greef* und *Clausen*, *Schucht*, *Tomascsewski* u. a. bestätigt.

Die verschiedentlich aufgestellte Behauptung, dass auch andre Tierarten für Syphilisimpfungen empfänglich seien, ist bisher einwandfrei nicht bewiesen worden. Solange nicht der Ausbruch charakteristischer Krankheitserscheinungen nach einer bestimmten Inkubationszeit und die Vermehrung der Spirochæta pallida, sowie die erfolgreiche Ueberimpfbarkeit der entstandenen Krankheitsprodukte auf Affen zweifellos festgestellt ist, muss man derartigen Angaben skeptisch gegenüberstehen.

Versuche, eine syphilitische Infection auf serumdiagnostischem Wege nachzuweisen, sind seit der Entdeckung der Spirochæta pallida in grosser Zahl unternommen worden und haben schon jetzt zu sehr bemerkenswerten Ergebnissen geführt. Ueber



das Vorkommen von spezifischen Agglutininen und Lysinen in Serum von Syphiliskranken haben *Hoffmann, v. Prowazek* und *Zabolotny* berichtet, eine für die Praxis brauchbare Untersuchungsmethode hat sich jedoch auf diesen Befunden nicht aufbauen lassen. Besondre Beachtung aber verdienen die Untersuchungen von *Wassermann*, *A. Neisser, Bruck, Schucht* und *Plaut*, welche mit Hilfe der *Bordet-Gengou*'schen Komplementbindungsmethode eine für Syphilis charakteristische Reaktion feststellen konnten.

Die Grundlagen dieser Versuchsanordnung beruhen auf der von *Bordet* und *Gengou* gefundenen Tatsache, dass manche Immunsera nach Mischung mit dem ihnen entsprechenden Antigen imstande sind, Komplement zu fixieren. Die *Ehrlich*'sche Theorie liefert den Schlüssel für das Verständnis dieses Phänomens. Die Rezeptoren II. Ordnung, auch Ambozeptoren genannt, haben die Funktion, die bacterien- und zellenauflösenden Stoffe des normalen Serums mit dem spezifischen Antigen zu fixieren.

Als Indikator für die Menge von Komplement, welche gebunden oder nicht gebunden ist, wird ein hämolytisches System herangezogen. Dieses letztre besteht aus einem spezifischen hämolytischen Immunserum, welches durch Vorbehandlung von Tieren, z. B. Kaninchen, mit Blutkörperchen einer andern Tierart, beispielsweise Hammelblutkörperchen, gewonnen wurde, und einer Aufschwemmung der homologen Blutkörperchen. Die Ambozeptoren dieses Systems (speziell Hämolysine) vermögen die Blutkörperchen nur dann aufzulösen, wenn freies Komplement vorhanden ist.

Wenn man einer Mischung von Antigen, Serum und Komplement (Mischung I) das hämolytische System (Mischung II) zusetzt, ist man je nach dem Eintreten oder dem Ausbleiben der Hämolyse also imstande festzustellen, ob das Serum dem Antigen homologe Antikörper enthält oder nicht. Im ersteren Falle wird das in Mischung I enthaltene Komplement durch das Zusammentreffen von Antigen und Antikörper gebunden und kann daher zum Zustandekommen der Hämolyse nicht mehr beitragen; die Auflösung der Blutkörperchen wird also ganz oder teilweise ausbleiben. Sind aber keine spezifischen Antikörper vorhanden, dann bleiben die Komplemente disponibel und rufen Hämolyse hervor. Es muss dieser theoretischen Erklärung noch hinzugefügt werden, dass manche Forscher, z. B. *R. Pfeiffer, Moreschi* u. a., die Verankerung des Komplements nicht als eine spezifische, nur auf Ambozeptorenwirkung zurückzuführende Erscheinung betrachten, sondern dieselbe auch durch andre Vorgänge, z. B. Präzipitation, entstanden ansehen. Sicher ist jedenfalls, dass eine Komplementsverankerung durch verschiedene nichtspezifische Substanzen erfolgen kann, z. B. durch normale Ambozeptoren und andre Körper, über deren Natur wir noch nichts Näheres wissen. Aus diesen Gründen ist zur Ausführung des Versuches eine einwandfreie Technik und die Heranziehung zahlreicher Kontrollen notwendig.

Da die Gewinnung von Reinkulturen der Syphilisspirochæte noch nicht geglückt ist, verwendete *Wassermann* als Antigen Extrakte syphilitischer Organe, in denen ein hoher Gehalt an Spirochæten festgestellt wurde, speziell Lebern hereditärsyphilitischer Föten. Zur Herstellung des Antigens werden die Organe in möglichst frischem Zustande fein zerkleinert, im Verhältnis 1 : 4 mit einer Lösung von 0,5 Acid. carbol. liquef. in 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung versetzt und 24 Stunden im Schüttelapparat extrahiert. Dann wird durch scharfes Zentrifugieren



das Extrakt möglichst von den Zellen befreit. Es soll bei der Verwendung völlig klar und steril sein. Will man Organe zur Bereitung des Extraktes vorrätig halten, so geschieht dies am zweckmässigsten in der Art, dass man sie in einem *Morgenroth*'schen Frigoapparat gefrieren lässt. *Levaditi* stellt sich aus den Organen, die er im Vakuum über Chlorcalcium und Schwefelsäure getrocknet hat, durch Verreiben im Mörser ein Pulver her, das sich lange halten soll und beim Gebrauch in abgewogenen Mengen in Kochsalzlösung aufgelöst wird. Auch alkoholische Extrakte, die gleichfalls konservierbar sind, lassen sich verwenden. Die weiteren Untersuchungen ergaben nun, dass im Blutserum und in der Spinalflüssigkeit Luetischer Stoffe, die dem Luesantigen gegenüber die spezifische Reaktion geben, regelmässig nachweisbar sind, dass dagegen bei der Verwendung von Blutserum Gesunder oder anderweit Erkrankter Komplementbindung niemals beobachtet wird. Mittelst des wirksamen Serums Luetischer lässt sich umgekehrt Antigen nachweisen, zum Beispiel in den Organen luetischer Föten.

Es muss noch erwähnt werden, dass der ursprünglichen Auffassung *Wassermann*'s, nach welcher die durch das Komplement an das Luesantigen verankerten Stoffe spezifische Luesantikörper sind, neuerdings zahlreiche Gegner entstanden sind. *Levaditi* und *Marie*, *Landsteiner* und mehrere andre Autoren fanden, dass das Serum Syphilitischer auch gegenüber Extrakten gewisser normaler Gewebe oder gewisser Produkte andrer Krankheiten dieselbe Reaktion gibt. Nach den Untersuchungen von *Landsteiner*, *Müller* und *Pötzl* lässt sich z. B. mit demselben Erfolg, wie ein Extrakt aus syphilitischer Leber, auch ein alkoholischer Extrakt aus normalem Meerschweinchenherz verwenden. Dieselben Autoren fanden ferner, dass auch das Serum von Tieren, die mit Dourine- oder Schlafkrankheit-Trypanosomen inficiert waren, dieselbe Reaktion gab, wie das Serum des Syphilitikers.

Ueber die theoretische Deutung der Reaktion werden uns also erst weitere Untersuchungen aufzuklären haben. Die Tatsache jedoch, dass nach den bisherigen Erfahrungen die *Bordet-Gengou*'sche Komplementbindungsmethode nur bei der Prüfung solcher menschlicher Blutsera bezw. Spinalflüssigkeiten positive Resultate gibt, die von Fällen erwiesener Syphilis oder von Krankheitsfällen stammen, in denen die Diagnose Lues klinisch oder pathologisch mit grosser Wahrscheinlichkeit gestellt werden musste, lässt ein weiteres eingehendes Studium der hier zugrunde liegenden Vorgänge erforderlich erscheinen.

In den zwei Jahren, seitdem die Serumdiagnostik der Lues, auch als *Wassermann*'sche Reaction kekannt, von vielen Bacteriologen angewandt ist, haben sich zunächst praktische Erfahrungen ergeben, über deren Verwertung für die Diagnostik und Therapie Ihnen Herr Professor *Jadassohn* berichten wird. Ferner sind in den Laboratorien wissenschaftliche Untersuchungen über die Komplementbindungsmethode bei Syphilis angestellt. Aus ihnen, namentlich auch aus den im Berner Institut zur Erforschung der Infectionskrankheiten von *Schatiloff* und *Isubolinsky* unter meiner Leitung angestellten Untersuchungen können folgende Sätze abgeleitet werden:

1. Die mittelst der Komplementverankerung nachgewiesenen Stoffe im Blute von Syphilitikern sind keine Antikörper im Sinne der Immunstoffe.



2. Denn die zur Komplementverankerung mit Serum Syphilitischer benutzten Antigene sind keine Antigene, mit denen sich echte Antikörper erzeugen lassen.

3. Nicht nur Gewebe Syphilitischer, namentlich hereditär syphilitischer Föten, lassen sich als Antigen benutzen, sondern auch andre nicht von Syphilitikern stammende Substanzen, wie z. B. Lecithin, Tierorgane, z. B. von Meerschweinchen sind brauchbar.

4. Die Komplementverankerung wird deshalb besser nicht als spezifisch, sondern als charakteristisch für Syphilis bezeichnet.

5. Für die Ausführung und Sicherheit der Methode ist ein grosser Fortschritt in der Benutzung der alkoholischen Extrakte zu erblicken.

6. Um sichere Schlüsse ziehen zu können, müssen die Versuche von geübten Untersuchern unter Benutzung grosser Reihen und vieler Kontrollen stets nach derselben Methodik ausgeführt werden.

7. Jeder Versuch muss in doppelter Reihe ausgeführt werden: eine Reihe mit Antigen, gewonnen als Alkoholextrakt aus luetischen Föten, die zweite mit Alkoholextrakt aus Meerschweinchenherzen.

8. Es empfiehlt sich, das Antigen in fallenden Dosen, das Serum in konstanter Menge (0,1 ccm) zuzusetzen.

Die *Wassermann*'sche Reaktion kann als eine für Syphilis charakteristische, jedoch nicht im Sinne des Bindungsmodus bakterieller Sera und der zugehörigen Antigene spezifische bezeichnet werden. Als komplementverankernde Stoffe liegen der Reaction bei Syphilis weder Antigene noch Antikörper zugrunde im Sinne bakterieller Antigene und Antikörper. Mit dieser Tatsache steht auch im Einklang, dass die komplementverankernden Stoffe, welche in Extracten aus syphilitischen Organen enthalten sind, dem Gehalte an Spirochæten nicht parallel gehen. Sie stammen eben offenbar nicht direkt von den Spirochæten, sondern von den veränderten Körpergeweben. Durch Vorbehandlung von Tieren mit alkoholischen Extracten von Organen normaler Tiere und mit alkoholischen Extrakten von syphilitischer Leber können im Blute dieser Tiere keine komplementverankernden Stoffe erzeugt werden. Hierdurch wird mit Sicherheit bewiesen, dass die komplementverankernden Stoffe im Blute von Syphilitikern keine Antikörper sind im Sinne derjenigen, welche nach *Ehrlich*'s Theorie bisher als solche bezeichnet wurden.

Die früher ganz allgemein vertretene Annahme, dass das Ueberstehen der Syphilis eine lebenslängliche Immunität des Menschen gegen Neuinfectionen bedinge, kann nach den Erfahrungen, die uns das Studium der Affensyphilis gelehrt hat, ebensowenig wie nach neueren Versuchen und sorgfältigen klinischen Beobachtungen aufrecht erhalten werden. Es liess sich zeigen, dass bei Affen auch nach dem Eintritt syphilitischer Erscheinungen (Primäraffekt) eine erneute Infection erfolgreich ist. Allerdings ist hier der Verlauf der Infection ein andrer als nach der ersten Impfung: die Inkubationszeit ist eine kürzere, die spezifischen Veränderungen der Impfstelle sind weniger ausgebildet und laufen schneller ab. Selbst bei Affen, die eine typische Impfsyphilis durchgemacht hatten, von derselben aber durch Atoxyl oder andre Medikamente völlig geheilt waren, liess sich eine neue Infection mit regelrechtem Primäraffekt erzeugen.



Beim Menschen liegen nach neueren Untersuchungen die Verhältnisse wohl ganz ähnlich. Wir müssen annehmen, dass durch die Wirkung der Spirochæten im Organismus Immunisierungvorgänge ausgelöst werden, die aber erst ganz allmählich sich steigern. Auch zur Zeit des Eintrittes der sekundären Erscheinungen besteht noch keine volle Immunität, denn sonst würde eine Reaktion des Körpers auf die Verbreitung des in ihm kreisenden Virus und ebenso gegen fremdes Virus nicht möglich sein. Im Gegenteil besteht während bestimmter Perioden der Infection sogar ein Zustand der Anaphylaxie im Sinne *v. Pirquet*'s. Die starken Reaktionen der Haut, welche bei manchen Personen auf die metastatische Aussaat relativ weniger Spirochæten erfolgen, lassen sich jedenfalls, wie *Jadassohn* zuerst richtig bemerkt hat, als Ausdruck dieser zeitweisen Ueberempfindlichkeit des Organismus gegen die Spirochæten auffassen. In den meisten Stadien ist die Immunität gegen Syphilis also nur eine unvollkommene und wird deshalb ganz allgemein als „Allergie“ bezeichnet. Der Syphilitische befindet sich in einem Zustand spezifisch veränderter Reaktionsfähigkeit gegenüber dem Syphilisvirus. Viele Forscher zweifeln auf Grund experimenteller Ergebnisse, ob überhaupt bei Syphilitikern eine vollständige Immunität, wie sie bei vielen bacteriellen Erkrankungen eintritt, erzielt werden kann. *A. Neisser* hat mit Recht die Frage aufgeworfen, ob die Immunität der latent Syphilitischen nicht nur eine erhöhte Resistenz infolge der latenten Infection ist. Man muss ohne weiteres den Einwand zulassen, dass die von solchen latenten Infectionsherden ausgehende Resorption spezifischer Substanzen sehr wohl eine erhöhte Resistenz bzw. Umstimmung des Organismus bedingen kann, die eine wahre Immunität vortäuschen kann. Durch diese Annahme wird nun auch die Entstehung der Recidive, die oft nach langen Latenzperioden ausbrechen, verständlicher. Dass bei Auftreten sekundärer und tertiärer Recidive nicht nur an den Stellen der Eruptionen, sondern allgemein die Resistenz des Organismus herabgesetzt ist, geht aus den klinischen Beobachtungen und Experimenten am Affen, sowie aus den Feststellungen *Finger*'s hervor, dass die Impfung mit spirochætenhaltigem Material an den verschiedensten Stellen der Haut positiv ausfällt. Tertiärsyphilitische reagieren auf Impfung mit virulentem Material, das von sekundären luetischen Produkten stammt, mit Veränderungen tertiär-syphilitischer Natur. Diese Tatsache zeigt, dass die Umstimmung des Organismus von Bedeutung für die Art und Form des Krankheitsproduktes ist und dass höchstwahrscheinlich meist Aenderungen in den biologischen Eigenschaften der Parasiten, wie man sie sich im Verlaufe der Erkrankung enstanden denken könnte, die verschiedenen Charakteristica der Reaktionsprodukte bedingen. Die Umstimmung der Gewebe muss zur Erklärung der im Verlaufe der Syphilis zutagetretenden Manifestationen der Parasiten und der Gewebsreaktionen nach dem Urteil der meisten Syphilidologen jedenfalls herangezogen werden. Wenn die Syphilis aufhört, Sekundärerscheinungen zu bilden, folgt eine Periode der Immunität, für welche das oben Gesagte gilt. Nach diesem sogenannten zweiten Latenzstadium erfolgt der Ausbruch neuer Erscheinungen, die allerdings den völlig veränderten Charakter der tertiären Formen haben. *Finger* fasst deshalb die tertiäre Lues als Aeusserung des Virus in einem „umgestimmten“ Organismus auf, einem Organismus, der, noch weitgehend immun, eine reichliche Proliferation des Virus nicht zulässt, bei dem



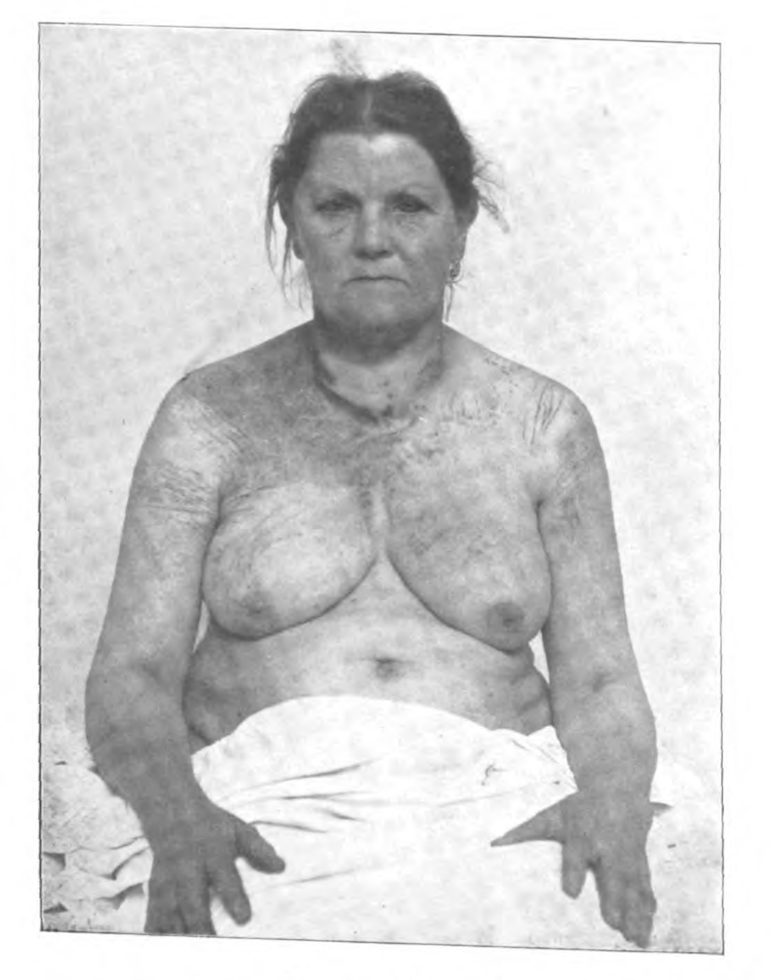


Fig. 1. Frau F.

Fig. 2. Frau R.

Fall 1 und 2. Stauungsblutungen vorne auf dem Thorax. Gesicht dunkel (Cyanose). Das Weisse der Conjunktiven tritt infolge von Blutungen nicht hervor.

aber eine Ueberempfindlichkeit und damit gesteigerte Reaktion auf das spärliche Virus und dessen Produkte zustande kommt.

Auch an der Möglichkeit, dass Menschen, deren Syphilis völlig ausgeheilt ist, von neuem inficiert werden können, ist nach dem Ausfall der exakt kontrollierbaren Affenversuche nicht zu zweifeln. Schon früher hatten einzelne über reiche Erfahrungen verfügende Syphilidologen auf Grund vereinzelter Beobachtungen die Möglichkeit einer Neuinfection mit Syphilis bei völlig ausgeheilten Syphilitikern behauptet. Gegen diese Annahme wurde immer ins Feld geführt, dass wahrscheinlich die erste Infection keine Syphilis gewesen sei. Möglicherweise wird allerdings der Verlauf der zweiten Infection in diesen Fällen ein wesentlich andrer sein als bei der ersten Erkrankung.

Aus der chirurgischen Klinik in Basel (Oberarzt: Prof. Dr. M. Wilms.)

Ueber Stauungsblutungen nach Compression des Rumpfes.[1])

Von Dr. med. **Ernst Ruppanner,** Basel, gewesener Assistenzarzt der Klinik.

(Hierzu zwei Abbildungen.)

Trifft den menschlichen Rumpf eine erhebliche stumpfe Gewalt, so erschöpft sich dieselbe in der Regel an einer bestimmten Stelle und führt zu Knochenbrüchen und Verletzungen innerer Organe. In einer Anzahl von Fällen dagegen findet der auf den Rumpf einwirkende Druck unter dem Einfluss verschiedener Faktoren Zeit und Gelegenheit, sich gleichmässig auf die grossen Körperhöhlen und ihren Inhalt zu verteilen. Entsprechend der verschiedenen Gewalteinwirkungen und den Schwankungen ihres Zerstörungseffektes ist denn auch das klinische Bild dieser Verletzungen ein recht wechselvolles. Neben der keineswegs ungefährlichen Commotio thoracis, auf welche *Nélaton* zum ersten Mal aufmerksam gemacht hat, und welche meist ohne jedwelche Organveränderungen einhergeht, können alle möglichen Verletzungsformen vorkommen, von den leichtesten, welche gar keine klinischen Erscheinungen machen, bis zu den schwersten Zerreissungen innerer Organe, bei denen, wie *Fischer* sich ausdrückt, der Tod in der Regel die Diagnose überholt.

Man hat nun bei Verletzungen des Thorax bezw. Rumpfes durch stumpfe Gewalt allerlei Folgezustände beobachtet, welche in der Regel erst sekundär auftreten, zu einer Zeit, da der Verletzte den ersten Anprall bereits überstanden hat. Ein anderer Folgezustand dagegen wird in direktem Anschluss an schwere Compression des Thorax oder auch des Abdomens oder beider zugleich beobachtet und legt mit Recht den Gedanken nahe, dass seine Entstehung an ganz bestimmte, im Moment der Verletzung wirkende Faktoren gebunden ist. Es stellt dieser Folgezustand jenen eigenartigen Symptomenklomplex dar, den man gewöhnlich nach *Braun* als „Stauungsblutungen nach Rumpfcompression“ oder kürzer nach *Perthes* als „Druckstauung“ bezeichnet hat. Diese Stauungsblutungen nach thoracalen und thoraco-abdominalen Compressionen sollen uns im Folgenden beschäftigen. Wir waren im Verlaufe von nicht ganz zwei Jahren vier Mal in der

[1]) Nach einem in der medizinischen Gesellschaft Basel gehaltenen Vortrag.



Lage, Verletzte mit ausgedehnter Druckstauung auf unserer Klinik zu beobachten. Zunächst mögen die Krankengeschichten dieser Fälle in Kürze hier folgen:

Fall 1 und 2. Am Neujahrsabend 1907 wurden uns gleichzeitig auf Anordnung von Herrn Dr. *Fahm* zwei Patientinnen eingeliefert, welche beim gleichen Anlass auf gleiche Weise verunglückt waren, und bei ihrem Spitaleintritt das gleiche typische Bild der Druckstauung darboten. Der Bedeutung des Tages entsprechend fand an jenem Abend in einem Basler Gesellschaftshaus eine Theateraufführung statt. Bei diesem Anlass drohte durch Umfallen einer Lampe Feuer auszubrechen, was eine ziemliche Panik unter den vielen anwesenden Frauen hervorrief. Die 59-jährige Frau R. und die 63 Jahre alte Frau F. wurden bewusstlos aus dem Gedränge aufgehoben und mit der Wahrscheinlichkeitsdiagnose „Rauchvergiftung" ins Bürgerspital verbracht. Bei ihrem Eintritt waren beide Patientinnen vollständig bewusstlos, schrieen fürchterlich und schlugen mit Armen und Beinen umher, so dass sie kaum zu halten waren. Die Pupillen waren ziemlich weit und reagierten nicht. Das Gesicht beider war leicht gedunsen und gleichmässig zyanotisch. Die oberen Augenlider zeigten eine auffallende Schwellung und im Bereich der Conjunktiven fanden sich ausgedehnte confluierende Blutungen. In der Haut des Thorax sah man hauptsächlich vorne bei beiden Frauen in der verschiedensten Anordnung strichförmige und sowohl grössere, als auch kleinere punktförmige, blau-rote Hautverfärbungen, welche sich bis auf den Hals und den Oberarm erstreckten (vgl. die Abbildungen). Bei Frau R. localisierten sich diese eigenartigen Verfärbungen besonders auch über beiden Mammæ, hauptsächlich deren oberen inneren Quadranten einnehmend, dann auch in der Gegend des rechten Schulterblatts. Ausser einer unbedeutenden Risswunde oberhalb des rechten Auges bei Frau R. liessen sich keine Verletzungen konstatieren. Auch sonst zeigten die Patientinnen nichts auffallendes. Blutungen aus Nase und Ohr fehlten, dagegen schien der linke Facialis bei Frau R. etwas paretisch. Bei der Patientin F. waren Puls und Atmung in Ordnung, die Patientin R. dagegen wies eine leichte stertoröse Atmung auf und hatte einen zeitweise kleinen Puls. — Nach Mo.-Scopolamininjektion wurden die Verletzten allmählich ruhig. Im Laufe des folgenden Vormittags trat bei beiden das Bewusstsein wieder ein, doch waren sie beide nicht orientiert über das Vorgefallene. Ueber Schmerzen klagten die Verletzten nicht, auch waren die verfärbten Stellen auf Druck vollständig indolent. Es trat bei beiden rasche Erholung ein. Ihre einzige Klage waren leichte Kopfschmerzen und ein hin und wieder auftretendes Schwindelgefühl. Die verfärbten Hautpartien blassten rasch ab und verschwanden dann ganz. Am längsten bestanden die subconjunktivalen Blutungen, deren Residuen noch beim Spitalaustritt (nach 3 Wochen) zu erkennen waren. Ueber den Hergang der Verletzung herrschte bei den Patientinnen stetsfort vollkommene Amnesie.

Fall 3. Hier handelte es sich um einen 38 Jahre alten, kräftig gebauten Monteur, der am 16. August 1907 im hiesigen Casino verunglückte und durch Herrn Dr. *Vettiger* der chirurgischen Klinik überwiesen wurde. Patient war mit Montierungsarbeiten beschäftigt, als ein 1450 kg. schweres Schwungrad umkippte und den Mann an eine Wand anpresste. In der eingeklemmten Lage zwischen Wand und Schwungrad befand sich der Verletzte ca. 1 Minute. Aus seiner peinlichen Situation befreit, klagte er nur über Schmerzen im linken Fuss und rechts in der Lendengegend. Bewusstlosigkeit fehlte. Bei seinem Eintritt in die Klinik fanden wir eine leichte eigentümliche Verfärbung des Gesichtes. Auf der Stirne hoben sich aus dem bläulich verfärbten Grunde überall kleine dunkelrote Blutpunkte ab. Aehnliche punktförmige Hæmorrhagien, meist von einem schmutzig-blauen, unscharfen Hof umgeben, fanden sich in grosser Zahl vorne oben auf der Brust und zwar besonders rechts, ferner über der rechten Acromialgegend und in der ganzen rechten Regio deltoidea. Am Hals sah man ebenfalls zahllose solcher kleinster Blutaustritte. Diese reichten aber nur bis zu einer cirkulären Linie, die ungefähr der Höhe des unteren Schildknorpelrandes entsprach. Von dort an war der Hals frei von jedwelchen Veränderungen. Links am Halse, etwa der obigen Linie entsprechend,



fand sich noch eine ca. 5 cm lange und 1 cm breite streifenförmige Blutung in der Haut. Streifenförmige Blutungen in der Haut sah man ferner auch an der rechten Thoraxkante von der vorderen Achselfalte an bis in die Höhe der Mamilla, einige wenige reichten sogar noch etwas tiefer. Innen am rechten Auge fiel eine grosse subconjunktivale Blutung auf. In der Conjunktiva palpebrarum beider Augen liessen sich ferner zahlreiche kleinste Blutaustritte nachweisen. Im Glaskörper und in der Retina waren, wie auch die Herren der Augenklinik bestätigten, keine Blutungen zu konstatieren. Eine solche fand sich dagegen in Form kleiner, radiär angeordneter Streifen im unteren Quadranten des rechten Trommelfells. Die Schleimhäute von Nase, Mund und Rachen waren frei von Blutaustritten. An Verletzungen wies Patient eine schwere Fraktur beider Malleolen des linken Unterschenkels und einige kleinere Quetschungen unten am rechten Brustkorbrand auf. Der Verletzte wusste es in keiner Weise zu schätzen, dass wir uns bei seinem Eintritt so sehr um seinen Kopf und Hals bekümmerten, da „es ihm dort doch gar nicht weh tue". Im Bereich der Blutaustritte fehlte nämlich jede Druckempfindlichkeit. — Nach wenigen Tagen verschwanden die intracutanen Blutungen unter der gewöhnlichen Verfärbung der Haut, während die subconjunktivalen Ecchymosen noch längere Zeit bestanden. Schwindelgefühl und Kopfschmerzen, sowie Sehstörungen waren nicht vorhanden. Die Fraktur heilte unter Extensionsbehandlung mit tadellosem funktionellem Resultat.

Fall 4. Es handelt sich in diesem Falle um einen 21-jährigen, äusserst kräftig gebauten Mann, der bei Niederschrift dieser Zeilen noch in Behandlung der chirurgischen Klinik stand. Der Betreffende verunglückte am 23. Oktober 1908, indem er vom fahrenden Tram umgestossen wurde und unter dasselbe geriet. Er kam dabei nur mit dem Abdomen unter die Schutzvorrichtung zu liegen, während Kopf und Brust frei blieben. Erst nach einiger Zeit konnte er aus seiner Lage befreit werden. Es bestand angeblich nur ganz kurz dauernde Bewusstlosigkeit. Sofort nach dem Unfall wurde der Verletzte ins Bürgerspital verbracht. Dort wurde bei seinem Eintritt folgender Status erhoben: Bewusstsein vollkommen klar. Es besteht eine Fraktur des rechten Oberschenkels im unteren Drittel desselben. Das Gesicht ist leicht livide verfärbt und zeigt überall kleine punktförmige Hæmorrhagien in der Haut. Besonders zahlreich finden sich dieselben auf der Stirne, von wo sie auch auf die behaarte Kopfhaut übergehen. Das Weisse der Augen ist vollständig verschwunden infolge confluierender Blutungen in der Conjunktiva bulbi. Aber auch in der Conjunktiva der Lider sind kleinste Blutaustritte nachweisbar. Die Lider sind etwas geschwellt und in toto blau-rot verfärbt. In der Schleimhaut des Gaumens finden sich ebenfalls kleine Blutpunkte. Naseninneres, Rachen und Larynx sind frei von solchen. Dagegen ist das Trommelfell beitseits in symmetrischer Weise von Hæmorrhagien durchsetzt. Dieselben gruppieren sich rings um den Hammergriff in Form eines etwa 2 mm breiten dunkelroten Streifens. Eine confluierende Blutung sitzt beidseits noch im unteren hinteren Quadranten des Trommelfelles. Retinal- und Glaskörperblutungen fehlen. Sehstörungen sind überhaupt nicht vorhanden. Der Hals ist frei von Hæmorrhagien. Solche konstatiert man erst wieder vorne auf der Brust, wo sie hauptsächlich einen dreieckigen Bezirk einnehmen, dessen Basis an der oberen Thoraxapertur gelegen ist. Patient macht die genaue Angabe, dass er beim Unfall das Hemd weit offen getragen habe. Einzelne hæmorrhagische Streifen ziehen beidseits von der Brust gegen die Achselhöhle zu. Alle Stellen mit Hæmorrhagien sind auf Druck unempfindlich. Kopfweh und Schwindel fehlen. Es besteht spärlicher Auswurf von reinem Blut. Eine Thoraxverletzung lässt sich äusserlich nicht nachweisen. Der Puls ist kräftig, die Atmung frei. Am Tage nach der Verletzung ist Patient schon wieder ganz munter.

Diese eben mitgeteilten Fälle zeigen sowohl in Bezug auf ihre Entstehungsart, als hinsichtlich ihrer klinischen Erscheinungen das typische Bild der Stauungsblutungen nach Compression des Rumpfes, wie es in den letzten Jahren von verschie-

denen Beobachtern geschildert worden ist. Zwar ist das Krankheitsbild schon weit länger bekannt, als gewöhnlich angenommen wird, und bietet in gewissem Sinne selbst ein historisches Interesse.

Anlässlich der Hochzeitsfeierlichkeiten des Herzogs von Orléans mit Helene von Mecklenburg[1]) kam es am 14. Juni 1837 zu einem Massengedränge auf dem Marsfeld in Paris, wobei 23 Personen den Tod fanden. *Ollivier d'Angers*[2]) war mit der Autopsie der Leichen beauftragt worden und berichtete in der Académie de médecine über deren Resultat. Bei mehreren Leichen fand er eine gleichmässig violette Verfärbung der Haut des Gesichtes, des Halses und bei einigen auch eine solche der Haut der oberen Brustpartie. Im Bereiche der verfärbten Bruststellen zeigten sich zahlreiche punktförmige Ecchymosen von dunkler Farbe. Aehnliche Blutungen fanden sich auch auf der Conjunktiva. Aus diesem Befunde schloss *Ollivier d'Angers*, dass die betreffenden Individuen einem Erstickungstod erlegen seien, und dass, wie es in dem Bericht an die Akademie wörtlich heisst: „chez tous l'asphyxie avait été la conséquence de la pression violente et continue excercée sur la poitrine." Einige Jahre später (1855) berichtete *Tardieu*[3]) über ähnliche Beobachtungen von *Hardy*. Beim Einsturz eines Arbeitssaales und der folgenden Panik verunglückten 21 Frauen, von denen 8 blutige Infiltrationen der Conjunktiven und Lider oder auch punktförmige Hæmorrhagien im Gesicht, am Halse und auf der Brust aufwiesen. Sämtliche Frauen kamen mit dem Leben davon. Aehnliche Beobachtungen machte *Tardieu*[4]) bei den Opfern eines Menschenauflaufes auf dem Pont de la Concorde in Paris am Napoleonstag des Jahres 1866. Gelegentlich der Vorstellung eines Falles von Stauungsblutungen durch *Wegner* berichtete Generalarzt *Stahr* über solche Fälle, die er als Assistent der *Bardeleben*'schen Klinik zu sehen Gelegenheit hatte. Es handelte sich hier um Leute, welche bei den Einzugsfeierlichkeiten der aus dem Feldzuge 1871 heimkehrenden Truppen im Gedränge gequetscht und gedrückt worden waren und mit Stauungsblutungen in die Charité in Berlin eingeliefert wurden.

Abgesehen von einer Mitteilung *Willers*, der im Jahre 1873 über je eine diesbezügliche Beobachtung von *Hueter* und *Vogt* berichtete, gerieten dann diese interessanten Beobachtungen wieder völlig in Vergessenheit, bis 1899 *Perthes* auf Grund zweier einschlägiger Fälle der Leipziger chirurgischen Klinik diesen eigenartigen Symptomenkomplex zum Gegenstand reger Diskussion machte, und so die Mitteilung weiterer Fälle durch verschiedene Autoren veranlasste. Unter diesen konnte *Braun* in Göttingen kurz hintereinander 4 eigene Beobachtungen beibringen. *Milner* verdanken wir allein die Mitteilung von 6 mehr oder weniger ausgesprochenen Fällen. In einer fleissigen Arbeit aus der *Krönlein*'schen Klinik hat *E. Anderwert* bis zum Jahre 1906 35 Fälle von traumatischen Stauungsblutungen zusammengestellt. Seither haben noch *Robertson*, *Morestin*, *Ettinger*, *Scheer*, *Möser*, *Beatson* und *Herzenberg*[5]) die Kasuistik durch Einzelbeobachtungen bereichert, was uns zu der Annahme

[1]) Vergl. Augsburger allgemeine Zeitung mit allerhöchsten Privilegien, Dienstag, den 20. Junius 1837.
[2]) *Ollivier d'Angers*, Bulletin de l'Académie de méd. de Paris, Séance du 20 Juin 1837.
[3]) *Tardieu*, Annales d'hygiène publ. et de méd. légale 1855, 2. série, F. IV.
[4]) *Derselbe*, loc. cit. 1866, 2. série, F. XXVI.
[5]) Am Schlusse der Arbeit finden sich die Literaturangaben der einschlägigen Kasuistik.



berechtigt, dass Druckstauung nach Rumpfcompression wohl kein allzu seltenes Ereignis darstellt, sofern man namentlich auch die geringen Grade derselben beachtet.

Bevor wir nun näher auf die Deutung und Pathogenese der Stauungsblutungen eintreten, sei es gestattet, das Krankheitsbild an Hand der eingangs geschilderten Krankheitsgeschichten nochmals kurz zu skizzieren, und auf Grund der in der Literatur vorhandenen Mitteilungen nach einigen Richtungen hin zu vervollständigen.

Das Wesentlichste und am meisten in die Augen Fallende beim klinischen Bilde der Druckstauung sind die Cyanose des Gesichts und die punkt- und streifenförmigen intracutanen Blutaustritte. Die Franzosen haben für dieses Bild die treffende Bezeichnung „Masque ecchymotique“ gewählt. Die Cyanose des Gesichts kann in recht verschiedener Intensität auftreten. Selten fehlt sie ganz. *Borchardt*'s Patient sah aus „wie eine blaue Pflaume“, und in einem Falle der *König*'schen Klinik war dieselbe so stark, dass man beim Anblick des Verletzten den Eindruck gewann, als liege ein Neger unter Weissen. Auch die Ausdehnung der Blutungen ist eine wechselnde. Während meistens nur der Kopf, der Hals und die oberen Partien des Thorax von denselben eingenommen werden, gibt es seltenere Fälle, bei denen auch auf dem Rücken, in der Schultergegend und an den Oberarmen Blutpunkte angetroffen werden. *Braun* sah sogar, wie solche intracutane Blutungen sich bis in die Gegend des Nabels ausdehnten. Zum regelmässig wiederkehrenden Bilde gehört es auch, dass die Blutungen überall dort fehlen, wo der Druck der Kleidung die Haut etwas comprimiert. Aus diesem Grunde grenzen sich die Blutungen am Halse oft in einer scharfen circulären Linie ab, die meistens dem Sitze des Halskragens entspricht. Andere Fälle sind mitgeteilt worden, bei denen besonders die Schultern der Sitz der Blutungen waren, und wo dieselben nun aber gerade dort fehlten, wo die Hosenträger die Haut drückten. Bei mehr streifenförmiger Anordnung der Blutaustritte kann man häufig den Abdruck der Kleiderfalten in Form heller Streifen erkennen, ein Bild wie man es ab und zu auch bei Purpura hæmorrhagica und bei Skorbut antreffen kann. Bei unserer Patientin F. konnten wir am rechten Oberarm und in der vorderen Achselfalte deutlich das Relief der Kleiderfalten in Form weisser Hautstreifen wieder erkennen.

Neben Blutungen und Cyanose kommt es oft auch zu ödematöser Gedunsenheit des Gesichtes und des Halses. Dieselbe kann sich ebenfalls in verschiedenen Extremen bewegen. Manchmal äussert sie sich nur in einer Schwellung der Lider, so dass das Auge nicht mehr geöffnet werden kann. Besonders hochgradig war sie in einem Falle der Leipziger Klinik. Aus der Weite des Halskragens und dem Umfang des geschwollenen Halses konnte *Perthes* berechnen, dass in diesem Falle der Hals um $7^1/_2$ cm angeschwollen war. Bei einem weiteren Patienten von *Perthes* war der Kopf so in die Breite gegangen, dass die Form desselben mit derjenigen der Kopfbedeckung nicht mehr in Einklang zu bringen war.

Recht konstant treten die subconjunktivalen Blutungen in die Erscheinung. Bei geringen Graden von Druckstauung sind sie oft das einzige Symptom derselben und finden sich dann meist im Bereich der Lidspalte, wo der Gegendruck der Augenlider fehlt. Achtet man in allen Fällen von Thoraxcompression auf dieselben, so wird man sie gewiss nur selten vermissen. Wenigstens haben wir sie seither bei



genauem Zusehen schon öfters bei Thoraxverletzungen durch stumpfe Gewalt angetroffen, ohne dass andere Stauungsblutungen vorhanden gewesen waren. Sie treten auf in Form von punkt- und streifenförmigen Extravasaten. Das Weisse der Augen kann, wie das auch bei unseren beiden ersten Fällen und bei Fall 4 zutraf, durch Blutungen ganz verdeckt sein. War die Stauung hochgradig, so drängen sich eigentliche subconjunktivale Blutwülste aus der Lidspalte hervor. Blutungen in die Retina sind aus Gründen, die später noch zu erörtern sein werden, selten. Sie bedingen, namentlich wenn sie die Maculagegend betreffen, hochgradige Sehstörungen. Aber auch ohne Retinalblutungen sind Sehstörungen bis zu totaler Amaurose beobachtet worden, die aber jeweilen schnell vorübergingen. Hie und da beteiligt sich das Auge noch an dem Symptomencomplex durch das Auftreten einer mehr oder weniger starken Protrusio bulbi.

Ausser auf der Conjunktiva bulbi et palpebrarum begegnet man nun auch Blutungen auf anderen Schleimhäuten. Sie finden sich in wechselnder Stärke und Ausdehnung in der Schleimhaut der Nase, des Mundes, des Rachens und selbst des Kehlkopfes. Treten sie an diesen Orten hochgradig auf, so kann es sogar zu Blutaustritten aus diesen Schleimhäuten kommen. Schliesslich seien noch die Blutungen in der Haut des Gehörganges und auf dem Trommelfell erwähnt, wie solche auch bei unserem 3. und 4. Patienten beobachtet wurden.

Störungen des Bewusstseins fehlen in der Regel. Sind solche vorhanden, so sind sie meist von kurzer Dauer. Fälle mit längerer Bewusstlosigkeit, wie unsere beiden ersten Beobachtungen, gehören zu den seltensten Ausnahmen. Ich finde in der Literatur nur noch den Fall *Lejars*, bei dessen Patient das Bewusstsein während 36 Stunden getrübt war. Die bei unseren beiden ersten Patientinnen vorhandene Amnesie über den Vorgang der Verletzung ist meines Wissens noch bei keinem Falle von Stauungsblutungen beschrieben worden.

Alle diese auf den ersten Blick so beunruhigenden Erscheinungen gehen in der Regel in kurzer Zeit zurück. Das gedunsene Aussehen und die Cyanose verschwinden recht bald, die Blutungen in der Haut blassen ab und verlieren sich unter der gewöhnlichen Verfärbung in wenigen Tagen ganz. Am längsten, 3—4 Wochen, erinnern noch die Conjunktivalhæmorrhagien an die stattgehabte Verletzung. Irgendwelche störende Residuen bleiben nicht zurück. Nur die Prognose inbezug auf Sehstörungen ist mit einiger Vorsicht zu stellen. Consekutive Atrophie des Opticus ist bis jetzt in 2 Fällen (*Möser*, *Beatson*) beobachtet worden. Auch im Falle *Necks* resultierten bleibende Sehstörungen, weil sich die Blutungen in der Macula in weisse Plaques umgewandelt hatten.

Tritt der Tod ein, so ist er fast immer die Folge anderweitiger mit der Compression in Zusammenhang stehender Verletzungen. *Orth*, *Aschoff* und *von Recklinghausen* hatten Gelegenheit, Autopsien von mit Stauungsblutungen versehenen Verletzten auszuführen.[1]) Sie erbrachten dabei den Nachweis, dass sich die Blutungen

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Kurz nach Abschluss dieser Arbeit hatte ich Gelegenheit, zusammen mit Prof. *Hedinger* einen Verletzten mit Stauungsblutungen zu secieren. Der Autopsiebefund entsprach ganz den bis jetzt erhobenen, nur fand sich noch ein ausgesprochener Status lymphaticus. (Vergl. *E. Ruppanner*, Ueber einen Autopsiebefund bei *Perthes*'scher Druckstauung. Frankf. Zeitschr. für Path., Bd. 11, Heft 4.)



nicht nur in der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten vorfinden, sondern auch im subcutanen und intramuskulären Gewebe, in der Tiefe der Zunge, in den Speicheldrüsen, in beiden Lappen der Thyreoidea, in der Schleimhaut der Nebenhöhlen und Trachea sowie im retrobulbären Fettgewebe der Orbita. Hæmorrhagien des Gehirns und seiner Häute wurden bis jetzt bei Sektionen stets vermisst, höchstens begegnete man einer starken Hyperæmie dieser Organe. *Recklinghausen* fand bei der Autopsie seines Falles zu gleicher Zeit Fettembolie in den Lungen, wozu wohl das Unterhautfettgewebe der gequetschten Hautstellen das Material geliefert hat.

Recht verschieden sind die äusseren Vorgänge, die den Symptomenkomplex der Stauungsblutungen im Gefolge haben. Stets handelt es sich aber um die Einwirkung einer heftigen stumpfen Gewalt, durch welche der Thorax oder das Abdomen oder beide zugleich unter Freibleiben des Kopfes und Halses aufs äusserste zusammengepresst werden. Relativ häufig wurden die Verletzten von einem Wagen überfahren, oder sie kamen zwischen die Puffer eines Eisenbahnwagens. Andre waren in das Getriebe von Maschinen geraten. Wieder andre wurden verschüttet oder im Menschengedränge heftig gedrückt. Auch das Erdrücktwerden von einem herunterfahrenden Lift ist nicht allzu selten die Ursache von Stauungsblutungen. Dabei werden die Verletzten, um einen Vergleich *Krönlein*'s zu gebrauchen, wie ein Taschenmesser zusammengeklappt, so dass der Rumpf zwischen die Oberschenkel gepresst wird. Auch bei Eisenbahnkatastrophen begegnet man relativ häufig wohl Verletzten mit Zeichen von Druckstauung. Gerade bei diesen ist ja die Möglichkeit vielfach vorhanden, dass breit auftreffende Gewalten den Körper gegen irgend eine feste unnachgiebige Unterlage andrücken. Unter den circa 80 Verletzten, welche beim Heidelberger Eisenbahnunglück vom Jahre 1900 in die Klinik *Czerny*'s eingeliefert wurden, fanden sich nach *Völcker*'s Bericht vier Fälle von Thoraxverletzungen mit Stauungsblutungen. Ich selbst entsinne mich noch gut eines solchen Falles anlässlich des Eisenbahnunglücks auf dem Basler St. Johannbahnhofe. Diese Beobachtung ist kurz folgende:

Es handelte sich um eine ältere, kräftig gebaute Frau, welche noch lebend unter den Trümmern eines Personenwagens hervorgeholt wurde. Sie kam moribund ins Spital und starb gleich nach ihrem Eintritt. Ausser mehreren Rippenfrakturen hatte sie eine quere offene Fraktur des Sternums im oberen Drittel erlitten. Verletzungen im Bereich des Kopfes und Halses fehlten. Das Gesicht war tief blau-schwarz verfärbt und durch eine auffallende Gedunsenheit stark entstellt. Es gewährte einen Anblick wie bei einer Leiche, deren Kopf längere Zeit über die Tischkante herunterhing. Beide Conjunktiven waren von Hæmorrhagien durchsetzt. Nach Entfernung der Kleidungsstücke sah man deutlich, dass Cyanose und ödematöse Schwellung nur so weit reichten, als der Hals von Kleidern unbedeckt war.

Wie haben wir nun diesen eigenartigen Symptomenkomplex der Stauungsblutungen seiner Entstehung nach zu deuten? Alle Erscheinungen desselben deuten wohl von vornherein darauf hin, dass wir es mit einer Störung der Cirkulation zu tun haben, die sich hauptsächlich in einer starken venösen Hyperämie äussert.

Willers hat schon im Jahre 1873 eingehend die Pathogenese der Stauungsblutungen studiert. Er suchte die Ursache derselben auf vasomotorischem Gebiet und zwar in einer Schädigung des Sympathikus, die zu Lähmung und Alteration



der Gefässwände führt. Neuerdings neigt auch *von Recklinghausen* zur Annahme, dass vasomotorische Einflüsse neben andern inneren Faktoren beim Zustandekommen dieser Compressionsblutungen eine Rolle spielen. Er begründet seine Ansicht damit, dass die in Frage stehenden Cirkulationsstörungen in der gleichen Körperregion vorkommen, in der man auch am häufigsten die sogenannten Emmotionserytheme antrifft. Die späteren Beobachter hat der *Willers*'sche Erklärungsversuch nicht befriedigt, besonders da auch dessen Versuche an Tieren seine Annahme nicht zu bestätigen vermochten.

Perthes, Braun, Milner und andere geben diesen Circulationsstörungen nach Compression des Rumpfes eine mechanische Deutung. Ihre Erklärungsversuche haben allgemein Anklang gefunden; so ist z. B. auch *Anderwert* in seiner erschöpfenden Zusammenstellung und Bearbeitung des in Frage stehenden Gegenstandes hinsichtlich der Pathogenese zu gleichen Anschauungen wie obige Autoren gelangt.

Jede Compression des Thorax ist begleitet von einer Steigerung des intrathorakalen Druckes. In ähnlicher Weise wird bei Compression des Abdomens der intraabdominelle Druck erhöht. Dabei ist zu berücksichtigen, dass jede Druckerhöhung in einer der beiden Rumpfhöhlen auch eine Erhöhung des Druckes in der benachbarten Höhle zur Folge hat. Es wird also auch der Effekt einer Compression, was wenigstens die Fernwirkungen anbelangt, bis zu einem gewissen Grade der gleiche sein, gleichgültig ob Brust oder Abdomen, oder beide gleichzeitig betroffen werden. Bereits unter physiologischen Verhältnissen ist der Binnendruck des Thorax mannigfachen Schwankungen unterworfen, die nicht ohne Einfluss auf Herzbewegung und Blutcirculation sind. So wissen wir, dass es selbst bei der gewöhnlichen Exspiration ab und zu zu Stauung in den Venen der oberen Körperhälfte kommen kann. Wir sehen bei unsern Kopfoperationen nicht selten, wie die freiliegenden oberflächlichen Halsvenen bei jeder Exspiration anschwellen. Auch beim *Valsalva*'schen Versuch ist es bekannt, dass infolge der momentanen starken Druckerhöhung im Thoraxraum die Blutbewegung für kurze Zeit aufhören kann, oder dass wenigstens der venöse Abfluss des Blutes zum rechten Vorhof unterbrochen wird. Ist die Druckerhöhung ungewöhnlich stark, nimmt sie pathologischen Charakter an, dann folgt ihr auch eine entsprechend schwere Circulationsstörung, die sich vor allem in einer venösen Stauung des Blutes kundgibt. Diese kann sich unter Umständen bis zum Zurückschleudern von Blut in die venösen Bahnen steigern. Wir begegnen einer solchen venösen Stauung im Gebiete der Kopf- und Halsvenen häufig bei starkem Husten und bei kräftiger Anwendung der Bauchpresse. Sie kann dabei einen so hohen Grad erreichen, dass es selbst zu Blutungen in Haut und Schleimhäute kommt. Beim Keuchhusten ruft bekanntlich die gewaltige Stauung im Gebiet der oberen Venen eine blaurote Verfärbung des Gesichts und der Schleimhäute hervor, welche selbst in den anfallsfreien Pausen bestehen bleibt, so dass man gelegentlich von einer eigentlichen Facies pertussea sprechen kann. Auch die im Keuchhustenanfall auftretenden Hämorrhagien der Conjunktiva sind der Effekt des stark erhöhten Drucks im Venensystem.[1]) Solche Blutungen gleicher Aetiologie beob-

[1]) Vergl. *R. Neurath*, Keuchhusten in Handbuch der Kinderheilkunde von *Pfaundler* und *Schlossmann*, I. Bd. II. Hälfte, Leipzig 1906.



achtet man öfter auch bei länger dauernden Geburten, wo sie nach *Runge*[1]) selbst die ganze Bindehaut einnehmen können. Nach epileptischen Anfällen sind sie ebenfalls nicht selten und als *Trousseau*'sche Punkte schon lange bekannt. *Kredel*[2]) sah punktförmige Hautblutungen im Gesicht und auf der Stirne eines Neugeborenen nach der Reposition eines grossen Nabelschnurbruches, der die ganze Leber enthielt.

Das Auftreten von venöser Stauung und weiterhin von Stauungsblutungen im Gebiete des Kopfes und Halses wird überdies begünstigt durch das Fehlen eines funktionstüchtigen Klappenapparats in den Venen dieses Körperabschnitts. Bekanntlich hat der Klappenapparat die Aufgabe, dem Rückfluss des Blutes zu steuern. Wo dieser Apparat insufficient wird, da wissen wir aus Analogie mit andern pathologischen Zuständen, dass es leicht zu Stauung und ähnlichem kommt. Auch rückläufige Blutbewegung wird in solchen Venengebieten beobachtet. So ist von der Leipziger Klinik aus darauf aufmerksam gemacht worden, dass an einem mit Varicen der Vena saphena major behafteten Bein, wenn dasselbe bei Rückenlage des Patienten leicht erhoben wird, bei jedem Hustenstoss eine Blutwelle in das Gebiet der genannten Vene rückläufig hineingeworfen wird.

Braun und *Perthes* versuchten an Kaninchen experimentell Stauungsblutungen zu erzeugen. Trotz starker Compression des Thorax bzw. Rumpfes gelang es ihnen nur, eine starke Füllung der Venen zu erzielen, nicht aber eine rückläufige Blutbewegung und consekutive Stauungsblutungen, wie sie beim Menschen vorkommen. Dies hat eben seinen Grund darin, dass bei den Säugetieren mit Rücksicht auf ihre ganz andre Haltung des Kopfes funktionsfähige Klappen in den oberen Venen vorhanden sind. Beim Menschen sind dieselben, offenbar als Folge seiner aufrechten Körperhaltung, aus hydrostatischen Gründen überflüssig und deshalb rudimentär geworden. Allerdings besitzt die Vena jugularis interna an ihrem Bulbus inferior besonders rechts eine einfache oder zweiteilige Klappe. Links fehlt dieselbe häufig, und auf der rechten Seite ist sie auch schon beim Gesunden vielfach insufficient und bietet der rückflutenden Blutwelle nur ein schwaches Hindernis. Ist diese Barriere durchbrochen, dann nimmt diese ihren Weg in das klappenlose offene Gebiet der Venæ jugulares. Dort brandet, wie *von Recklinghausen* sich ausdrückt, das gestaute Blut bis in die feinsten Capillaren und bringt deren Wandung, falls kein Gegendruck besteht, zur Ruptur. Wo ein solcher Gegendruck vorhanden ist, kommt es selten oder gar nicht zu Blutaustritten. So hat man (*Braun*) für das Fehlen von Blutungen im Gehirn bei einschlägigen Autopsien den intracraniellen Druck verantwortlich gemacht. Man suchte dann die Erklärung für die allerdings nur ausnahmsweise auftretende Bewusstlosigkeit nicht in etwa vorhandenen Blutungen des Gehirns und seiner Häute, sondern in der venösen Hyperämie und der dadurch bedingten Kohlensäureüberladung des Centralorgans. Auf Rechnung der letzteren möchte ich auch als centrale Reizerscheinung die Jaktationen stellen, welche unsre beiden ersten Patientinnen aufwiesen. Vielleicht ist auch die Amnesie, die wir bei diesen zwei Frauen beobachteten, eine

[1]) *Runge*, Gynäkologie und Geburtshilfe in ihren Beziehungen zur Ophthalmologie, Leipzig 1908, pag. 77. Vergl. auch *Berger* und *Löwy*, Über Augenerkrankungen sexuellen Ursprungs bei Frauen, Wiesbaden 1906, pag. 111.

[2]) *Kredel*, Ein neuer Beitrag zur Entstehung von Stauungsblutungen am Kopfe. Centralbl. f. Chir. No. 51, 1907.



Folge stattgehabter starker venöser Hyperämie des Gehirns. Als Analogie sei nur an die Amnesie erinnert, welche abgeknöpfte und wieder zum Leben gebrachte Strangulierte mitunter aufweisen sollen.

Das relativ seltene Vorkommen retinaler Blutungen bei Druckstauung hat wohl seinen Grund ebenfalls darin, dass der intraoculare Druck meist imstande ist, eine Blutung aus den Venen des Fundus zu verhindern. Ueberall da, wo zufällig ein Druck ausgeübt wird, fehlen eben Blutaustritte. Der Druck der Kleider am Halse bedingt das geradezu typische scharfe Absetzen der hämorrhagischen Infiltration in einer circulären Linie. Verletzte, deren Hemd offen war, weisen auch weiter unten am Halse Blutungen auf. Dieselben erstrecken sich dann nach *Anderwert* oft pelerinenartig auf die obere Brustpartie. Hiefür giebt unser Fall 4 ein schönes Beispiel. In denjenigen Fällen, bei denen sich die Blutungen auch im Gebiete der Schulter, eines grossen Teils des Thorax, des Armes und selbst des Abdomens vorfinden, scheint die Annahme von *Perthes* und *Braun* zu Recht zu bestehen, dass auch die Klappen der Vena subclavia und axillaris, in welche die oberflächlichen Rumpfvenen (V. thoracoepigastrica u. Vv. epigastr. sup.) schliesslich einmünden, nicht vollkommen schlussfähig waren.

Von fast allen Beobachtern ist nun die Frage aufgeworfen worden, ob die rein äussere Gewalt genüge, Stauungsblutungen hervorzurufen, oder ob nicht der passive Vorgang noch durch andre Momente unterstützt werde, um den Symptomenkomplex der Druckstauung in Erscheinung treten zu lassen? Diese Frage zu stellen war um so berechtigter, als man sah, dass gerade bei schwersten Gewalteinwirkungen, die oft zum Tode führen, Stauungsblutungen vermisst werden, solche dagegen bei relativ leichten Compressionen vielfach auftreten. Diese und andre Erwägungen waren die Veranlassung, nach anderen Momenten umzuschauen, welche die Entstehung der Blutungen gegebenenfalls unterstützen. Als solche sind nun der Glottisschluss und die im Augenblick der Verletzung auftretende Anspannung der Bauchpresse fast allgemein erkannt worden. Es handelt sich dabei ohne Zweifel um eine Art reflektorischer Gegenarbeit des verletzten Individiums, die man leicht an sich selbst beobachten kann, wenn man einen plötzlichen Stoss gegen die Brust oder das Abdomen erhält. *von Criegern*[1]) hat anlässlich seiner Beobachtungen von acuter Herzdilatation beim Zusammenknicken des Rumpfes erst neulich wieder auf diese reflektorischen Abwehranstrengungen aufmerksam gemacht. Durch dieselben wird der intraabdominelle und intrathoracale Druck in solchem Masse gesteigert, dass es, selbst wenn die Compression allein dazu nicht genügt hatte, zu Stauungsblutungen kommt. Gleichzeitig aber liegt in diesen Abwehranstrengungen auch ein Schutz für die Binnenorgane. Dass sie wirklich in Erscheinung treten, dafür konnten *Milner* und *Perthes*, was wenigstens den Glottisschluss anbetrifft, den Beweis liefern. Sie sahen nämlich, wie bei tötlich endenden Fällen die Schleimhautblutungen der oberen Luftwege scharf mit den wahren Stimmbändern abschnitten. Auch finden wir in den diesbezüglichen Krankenberichten hin und wieder die Angabe, dass sich die Verletzten gegen den drückenden Gegenstand angestemmt haben, ihre Bauchpresse

[1]) *von Criegern*, Über Schädigung des Herzens durch eine bestimmte Art von indirekter Gewalt. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. Bd. XIII. Heft I.



also in weitem Masse angespannt wurde. Diese wenigen Mitteilungen über die Entstehung der Stauungsblutungen mögen genügen. Wer Eingehenderes darüber erfahren will, den verweise ich besonders auf die Arbeit von *Anderwert*[1]) und die erst kürzlich (März 1908) erschienenen Mitteilungen von *Milner*[2]).

Zum Schlusse möchte ich nur noch mit wenigen Worten darauf hinweisen, dass die Kenntnis des Symptomenkomplexes der Druckstauung vor allem auch in praktischer Hinsicht von Wichtigkeit ist. Die Diagnose ist in der Regel leicht zu stellen, sofern man nur die Vorgänge bei der stattgehabten Verletzung genau berücksichtigt und überhaupt an das Vorkommen der Stauungsblutungen denkt. Die Hautpartien mit den hämorrhagischen Infiltrationen und den intracutanen Blutungen sind auf Druck absolut unempfindlich, was stets darauf hinweist, dass dieselben nicht einem direkten Trauma ihre Entstehung verdanken, ein solches also ausgeschlossen werden darf. Verwechslungen können aber immerhin vorkommen und dann unter Umständen zu ganz falschen Anschauungen führen. Als *König* zum erstenmal einen Verletzten mit ausgesprochener Druckstauung sah, hielt er denselben für tief asphyktisch und dachte daran, ihn sofort tracheotomieren zu müssen. Die ruhige Atmung allein hielt ihn schliesslich davon ab. Die scharfe Abgrenzung der hämorrhagischen Infiltration und Cyanose in einer cirkulären Linie am Halse mag unter Umständen die ungerechtfertigte Vermutung aufkommen lassen, es handle sich um Strangulation. Besonders aber kann unser Krankheitsbild zu Verwechslung mit einer Schädelbasisfraktur Anlass geben. So dachten wir beispielsweise gerade bei unsern beiden ersten Fällen an eine Basisfraktur, bis wir von Prof. *Enderlen* eines besseren belehrt wurden. Die blutigen Suffusionen in der Conjunktiva und die blaurote Verfärbung der Lider sowie etwa vorhandene Blutungen aus Nase, Mund und Gehörgang können den Gedanken an eine Schädelbasisfraktur schon aufkommen lassen. Es hat deshalb auch *de Quervain*[3]) in seiner chirurgischen Diagnostik gerade auf die Differentialdiagnose dieser beiden Zustände anhand eines eignen Falles von Stauungsblutungen aufmerksam gemacht. Demnach scheint es mir wichtig, dass gerade der praktische Arzt, der jeden Tag solche Fälle zu sehen in die Lage kommen kann, das Krankheitsbild kennt und vor allem richtig zu beurteilen versteht. Dieser Umstand rechtfertigt denn auch die Mitteilung unserer Beobachtungen an dieser Stelle.

Literatur über Stauungsblutungen.

1. *Willers*, Dissertation Greifswald 1873. 2. *Hueter*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1874, Bd. 4. 3. *Perthes*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 50; 1900, Bd. 55. 4. *Braun*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1899, Bd. 51; 1900, Bd. 56; 1904, Bd. 74; ferner Deutsche medizinische Wochenschrift 1901, Vereinsbeilage 2. 5. *Völcker*, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Nr. 49 und 50; Jahresbericht der Heidelberger chirurgischen Klinik für 1900 in Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 31. 6. *Wagenmann*, Archiv für Ophthalmologie 1900, Bd. 51. 7. *Neck*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1900, Bd. 57. 8. *Morian*, Münchner medizinische Wochenschrift 1901, Nr. 2. 9. *Gückel*, Centralblatt für Chirurgie 1901, Nr. 11. 10. *Pichler*, Zeitschrift für Augenheilkunde 1901, Bd. 6. 11. *Wegener*, Charité-Annalen

[1]) *Anderwert*, vide Literaturverzeichnis No. 24.
[2]) *Milner*, Über die Entstehung der Rückstauungsblutungen am Kopf. Deutsche Zeitschrift f. Chir. Bd. 92, pag. 473. (Keine neuen Fälle.)
[3]) *F. de Quervain*, Spec. chir. Diagnostik. Leipzig 1907, pag. 4.



1903, Jahrgang 27. 12. *Kossobudzki*, Medycyna 1902, Nr. 30 und 31. 13. *Burell* und *Craudon*, Boston med. and surgical Journal, Jan. 1902. 14. *Niemann*, Dissertation Strassburg 1903. 15. *von Recklinghausen*, Deutsche medizinische Wochenschrift 1900, Vereinsbeilage 33. 16. *Beach and Cobb*, Annals of surgery 1904. 17. *Borchardt*, Berliner klinische Wochenschrift 1904, pag. 681; ferner Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1905, pag. 163. 18. *Wienecke*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1904, Bd. 75. 19. *Milner*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905, Bd. 76. 20. *Sick*, Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1905, Bd. 77. 21. *Lane Joynt*, Lancet 1. April 1905. 22. *Lejars*, Semaine méd. 1905, Nr. 16. 23. *Krönlein*, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1905, pag. 458. 24. *Anderwert*, Dissertation Zürich, 1906. 25. *Morestin*, Semaine méd. 1906, Nr. 1. 26. *Robertson*, Brit. med. Journ. 18. November 1905. 27. *Ettinger*, Wiener klinische Wochenschrift 1907, Nr. 22. 28. *Scheer*, Archiv für Ophthalmologie 1904, Bd. 59. 29. *Möser*, Dissertation Leipzig 1906. 30. *Herzenberg*, Russisches Archiv für Chirurgie 1907. 31. *Beatson*, Scott. med. and surg. Journ., Juni 1908.

Vereinsberichte.

Protokoll der 75. Versammlung des ärztlichen Zentralvereins in Olten

am 31. Oktober 1908. Mittags 12^{30} im Saale des Hotels Schweizerhof.

Präsident: Dr. *G. Feurer*, St. Gallen. — Schriftführer ad hoc: Dr. *R. Hugentobler*, Zürich.

Der Präsident eröffnet die Versammlung von ca. 200 Aerzten mit folgender Ansprache:

Unsere heutige Sitzung steht im Zeichen der Trauer. Vor 3 Tagen haben sie in Basel *Theophil Lotz* begraben, den vieljährigen Lenker des dortigen Sanitätswesens und ein Berater der Hochschule. Er hat nie unter uns gefehlt und wir haben zu ihm hinaufgeschaut, wie zu demjenigen, der immer das Richtige treffen müsste. Er war dezennienlang Mitglied der schweizerischen Aerzte-Kommission, schon zur Zeit, als diese vorübergehend als eidgenössische Sanitäts-Kommission amtete. Er hat kräftig mitgewirkt am Zustandekommen des eidgenössischen Epidemiengesetzes. Seine Schriften über die Schutzpockenimpfung waren von den gründlichsten und seine Berichte über das Basler Gesundheitswesen zeugten von vorzüglicher Arbeit.

Er hat an der Hebung des ärztlichen Standes grossen Anteil genommen. 1883, nach dem Tode *Baader's*, wurde er Verwalter der Hilfskasse für Schweizer Aerzte und der Bericht über die ersten 25 Jahre derselben, der zu Anfang dieses Jahres erschien, war wohl seine letzte Publikation und zugleich das Dokument seiner hingebenden Tätigkeit für sie. Sie war ihm ans Herz gewachsen. Wer es mit angesehen hat, mit welchem Wohlwollen und welcher Nachsicht er notleidenden Aerzten und ihren Familien zu Hilfe kam, der musste sich sagen, dass dieser kritisch und scharf denkende Mann auch ein ganzer Mann, ein feinfühlender Mann war. Der Phrase abhold, ein fleissiger Arbeiter, energisch und doch jeder vernünftigen Meinung zugänglich, hat er seinen grossen Einfluss auch bewahrt, als er aus dem leitenden Ausschuss des Zentralvereins zurücktrat. Die Schweizer Aerzte schulden ihm grossen Dank. Wir können sein Andenken nicht besser ehren, als dass wir wünschen, dass seine Gesinnung und sein Geist unter uns fortlebe und unser Wirken beseele.

Seit wir das letzte Mal in Olten tagten, ist noch ein zweiter unserer Vordermänner von uns geschieden: *Eugen Munzinger*, der jüngeren Generation weniger bekannt, der älteren ein liebenswürdiger Kollege. Er war stets der pastor loci unserer Oltener Versammlungen gewesen und längere Zeit Mitglied der Aerzte-Kommission. Mit Vorliebe Militärarzt, zuletzt Oberst im Sanitätskorps, hatte er als Arzt das Schlachtfeld von Solferino gesehen und in Pont à Mousson verwundete Krieger verbunden. Gemütvoll und poetisch veranlagt widmete der Schöpfer des Dornacher Festspiels auch dem ärztlichen Zentralverein 1895 ein humorvolles Festspiel zur Feier seines 25jährigen



Jubiläums an der 50. Versammlung, die damals in Olten stattfand. Der 77jährige war in den letzten Jahren wenig mehr an die Oeffentlichkeit getreten; die Freude, die er über die Erfolge der jüngeren Generation empfand, war ein Zeugnis seiner vornehmen Denkungsart.

Und nun gestatten Sie mir noch ein Wort zur nüchternen Gegenwart. Die wichtigste Frage, die gegenwärtig den schweizerischen Aerztestand bewegt, diejenige der eidgenössischen Versicherungsgesetze, ist ihrer Lösung um einen Schritt näher gekommen.

Der Nationalrat hat seine erste Beratung zum Abschlusse gebracht und es kann mit Genugtuung gesagt werden, dass auch die Wünsche der schweizerischen Aerztekammer zum grossen Teil Berücksichtigung gefunden haben. Mögen wir als Bürger so oder anders denken von dem ganzen Entwurfe und von manchen einschneidenden Massnahmen in demselben — die Bevorzugung der Krankenpflegeversicherung, die Versicherung der Frauen und Kinder, die freie Wahl des Arztes, die Forderung des eidgenössischen Diplomes, die Berechtigung zur Selbstdispensation der Aerzte sind angenommen worden. Es wird noch zu diskutieren sein über einige andere Punkte, über die Vertretung der Aerzte in der Verwaltung, über die Taxfrage gegenüber besser situierten Versicherten, über gewisse lokale Einschränkungen der freien Arztwahl.

Es wird an den Delegierten der kantonalen Gesellschaften in der Aerztekammer sein, diese Dinge noch einmal zu besprechen und sich über das weitere Verhalten schlüssig zu machen. Ich benütze schon jetzt den Augenblick, um denjenigen unter Ihnen zu danken, welche seiner Zeit als besonders Sachverständige die Forderungen der Aerzte studieren und feststellen halfen und der Aerzte-Kommission eine unentbehrliche Stütze waren.

Wenn auch das Gesetz zur Annahme gelangt, so wird es für die Aerzte noch viel organisatorische Arbeit geben, und ich möchte nur wünschen, dass sich auch die kantonalen Gesellschaften der Mühe unterziehen wollten, die Angelegenheit sorgsam zu verfolgen und auf eine tatkräftige Organisation bedacht zu sein.

1. Privatdozent Dr. *Heller*, Bern, liest hierauf an Stelle des am Erscheinen verhinderten Prof. *Kolle*, Bern, dessen Vortrag über: Die neueren experimentellen Forschungen über Syphilisætiologie, im Besondern die Tierversuche und die serum-diagnostischen Methoden. (Erscheint als Original-Arbeit in heutiger Nummer des Corr.-Blatt.)

Unmittelbar an diesen Vortrag anschliessend spricht:

2. Prof. *Jadassohn*, Bern, über: Die Bedeutung der modernen Syphilisforschung, besonders der Serum-Diagnostik, für die Klinik der Syphilis. (Erscheint als Originalarbeit im Corr.-Blatt.)

Die zu diesen beiden Vorträgen eröffnete Diskussion wird nicht benützt.

3. Prof. *Hermann Müller*, Zürich (Autoreferat), demonstriert je zwei Patienten mit offenem Ductus arter. Botalli und angeborner Lücke der Kammerscheidewand. Er schildert die für beide Missbildungen charakteristischen Merkmale, die eine einfache und sichere Diagnose ermöglichen. I. Offenbleiben des Botallo'schen Ganges (zwei Mädchen 10½ und 5 Jahre alt); im ersten und zweiten Interkostalraum links neben dem Sternum sehr schönes systolisches, Schwirren. Daselbst ungewöhnlich breites, langgezogenes, rollendes, systolisches Geräusch; an der gleichen Stelle links oben neben dem Sternum eine bandförmige Dämpfung, welche der mässig vergrösserten Herzdämpfung aufsitzt — von *Müller* als parasternales Dämpfungstrapez bezeichnet. Die radiographischen Bilder bestätigen die durch Perkussion nachgewiesene Erweiterung der Pulmonalis. *Müller* hat bis jetzt 7 Fälle von offenem Duct. Botalli beobachtet. — Kein Todesfall, älteste Patientin 26½ Jahre alt.

II. Angeborne Lücke der Kammerscheidewand (zwei Jünglinge 16 und 23½ Jahre alt). Sehr starkes systolisches Schwirren unterhalb



der dritten Rippe im dritten und vierten Interkostalraum, hart neben dem linken Sternalrande.— Daselbst ein ganz e i g e n a r t i g e s , sehr lautes, b r a u s e n d e s , langgezogenes, systolisches Geräusch. *Müller* hat bis jetzt 27 F ä l l e von angeborner Septumlücke beobachtet; die älteste Patientin ist jetzt 60 Jahre alt. — 7 Todesfälle, 6 Sektionen, bei allen wurde die im Leben gemachte Diagnose bestätigt (sämtliche Herzpräparate und sehr gelungene Photographien werden vorgewiessen). — Alle vier demonstrierten Patienten bieten keine Spur von Cyanose und fühlen sich absolut wohl. — Die grosse Bedeutung der Diagnose liegt in der Prognose, welche für beide Fehler eine ganz günstige ist.

Keine Diskussion.

4. Dr. *Burckhardt-Socin*, Arosa: Z u r R ö n t g e n d i a g n o s t i k d e r L u n g e n t u b e r k u l o s e , unter Vorweisung von Bildern (Autoreferat). In dem Bestreben weitere Mittel zur sichern und frühen Diagnose der Lungentuberkulose zu finden war es naheliegend, auch an die Röntgenographie zu appellieren. Dahingehende Studien haben vorläufig ein befriedigendes Resultat ergeben und müssen zur Empfehlung des Verfahrens führen. Vorbedingung ist die Herstellung t e c h n i s c h einwandfreier Bilder. Der pathologische Befund der Lungenaufnahmen kann sich ungefähr auf folgende Erscheinungen erstrecken:

I. Die diffuse Trübung, bei welcher die sonst meist sichtbare Zeichnung der Gefässe verschwinden wird, und die klinisch als Dämpfung sich kennzeichnet.

II. Die Trübung erstreckt sich bloss auf das obere Drittel der Spitze und schneidet nach unten linear ab, deren Deutung noch einige Schwierigkeiten macht.

III. Derartige Flecken von verschiedener Grösse, mehr oder minder dicht, anatomisch anzusehen als frische Infiltrate.

IV. Runde linsengrosse, dicht liegende, aber nicht confluierende Herde, wohl als peribronchiale Herde zu bezeichnen.

V. In Streifen angeordnete Trübungen, sogenannte jalousieartige Schatten, die jetzt allgemein als verheilte Processe, Schwielen, angesprochen werden.

VI. Cavernen, als solche erkennbar besonders wenn sie mit Luft gefüllt sind.

VII. Kalkherde, zuweilen in der scheinbar gesunden Lunge, zuweilen in einer getrübten Partie sich abhebend.

Endlich besonders im Gesamtbild deutlich sichtbar die H i l u s d r ü s e n , deren Gegenwart in vielen Fällen durch das Röntgenbild allein nachgewiesen werden kann. Sie sind zu erkennen an ihrer Lage an der Bifurcation zweier Bronchialäste; letztere in guten Bildern bis in feine Verzweigungen zu verfolgen.

Der Vergleich des klinischen Befundes mit dem Röntgenbild ergibt eine sehr frappante Uebereinstimmung beider; am besten decken sich die beiden Befunde für die Spitzen. — Hier bildet das Röntgenverfahren eine Bestätigung einer genau ausgeführten Lungenuntersuchung; das Röntgenbild zeigt in genauer Lokalisation auf kleinem Raum frische und alte Herde nebeneinander und kann deshalb bei lokalen Recidiven prognostisch wertvolle Aufschlüsse geben. — Mehr als die klinische Untersuchung leistet das Röntgenbild wie schon erwähnt durch die Darstellung der Hilusdrüsen, ebenso durch den Nachweis von zentralen Herden oder von durch Pleuritis verdeckten Herden. W e n i g e r leistet es bei der Darstellung bei grobern, fortgeschrittenen Veränderungen. — Bei chronischer Bronchitis werden bloss eventuelle Veränderungen in der Struktur der Bronchien (Bronchiektasien) zur Darstellung gebracht. Rhonchi sind unsichtbar. Immerhin kann dadurch eventl. eine chronische Bronchitis von Lungentuberkulose unterschieden werden. Mehr als Schatten und Licht kann man auf dem Röntgenbild nicht sehen; vieles ist deshalb bloss als Analogieschluss aus bekannten, ähnlichen oder vergleichbaren Bildern aufzufassen; Sectionen zur Erhärtung speziell der Bilder im Initialstadium sind spärlich vorhanden; das Zusammenarbeiten von Klinik und Röntgenographie konnte allein die Deutung der Bilder allmählich ermöglichen. — Die vorgezeigten Bilder (18) sind aus einer sehr grossen Zahl von Aufnahmen an dem hiesigen Röntgeninstitut ausgewählt und entstammen des-



halb nicht bloss meiner eigenen Praxis, sondern einzelne auch derjenigen von College Dr. *Römisch*, der mir sie zur Demonstration freundlich überliess.

Zur genauen Beurteilung muss eine Röntgenaufnahme, eine Platte, möglichst ohne Verstärkungsschirm gemacht werden; die Durchleuchtung mit dem Schirm genügt nur zur allgemeinen Orientierung.

Eine vollständige Aufnahme verlangt 2 Bilder: eine Gesamtansicht, eingestellt auf den Lungenhilus und ein Spitzenbild, aufgenommen mit der Compressionsblende. — Kurze Aufnahmen sind Vorbedingung; länger wie 5—8 Sekunden kann kein Lungenkranker in Inspirationsstellung absolut ruhig halten. Die Normen, die am diesjährigen Röntgenkongress dafür aufgestellt wurden, dürften jetzt massgebend sein.

Hervorzuheben ist aus den demonstrierten Bildern u. a., dass nirgends der Rippenknorpel der ersten Rippe verknöchert ist, und dass das *William*'sche Phänomen (relativer Hochstand des Zwerchfells in der Inspiration) nirgends deutlich in die Erscheinung tritt.

Die Bilder sind von Röntgenologen, unabhängig vom Arzt, aufgenommen. Auf diese Art gehandhabt sehe ich für uns Lungenärzte darin einen Gewinn, der z. B. in Städten auch für die Allgemeinheit nutzbar gemacht werden könnte.

Keine Diskussion.

5. Prof. *Tavel*, Bern, demonstriert einen Fall von Oesophagus-Carcinom, der nach seiner Methode der Gastro-Jejunostomie operiert worden ist.

Es ist dies der vierte Fall, der in dieser Weise behandelt worden ist. Beim ersten Fall handelte es sich um einen 72jährigen Mann, der zweite und dritte waren 61 und 62, der jetzige 56 Jahre alt.

Alle Fälle verliefen glatt.

Die Operation gestaltet sich folgenderweise: Morphium 0,01 + 0,0003 Skopolamin-Aether-Narkose. Inzision in der epigastrischen Gegend; der Magen wird besichtigt, eine Darmschlinge des obern Dünndarms mit günstigen Gefässverhältnissen und langem Mesenterium ausgewält. Mit der Quetschzange wird jetzt die ca. 25 cm lange Schlinge oralwärts abgequetscht, mit einem starken Seidenfaden unterbunden, während das anale Ende der Schlinge nur mit einer Klemme zugeklemmt wird.

Die jetzt ausgeschaltete Schlinge wird in ein warmes Tuch eingepackt und auf die Seite gelegt, während die Kontinuität des Darmes wieder hergestellt wird.

Zur Darmnaht empfiehlt der Vortragende nicht das Fassen des Darmes in der Richtung des Mesenteriums, sondern senkrecht zu dieser Richtung. Das Mesenterial-Segment wird zuerst vereinigt, und dann der freie Teil. Auf diese Weise vermeidet man die manchmal etwas schwierige Adaption beim Mesenterialansatz. Nach Beendigung der Darmnaht wird stumpf mit den Fingern an einer geeigneten Stelle das Mesocolon und das Lig. gastro-colicum durchgerissen und die ausgeschaltete Schlinge durch dieses Loch, mit dem Seidenfaden durchgezogen.

Das anale Ende der Schlinge wird jetzt mit Hilfe des *Narath*'schen Gastrophors oder der *Lenhartz*'schen dreiblättrigen Klemme in den Magen eingepflanzt, dann auf der linken Seite der Mittellinie, im äussern Drittel des Rektus ein Loch durch die Bauchwand gemacht, in welchem ein Zeigfinger noch bequem durchgeführt werden kann. Das orale Ende der Schlinge wird dann mittelst des Seidenfadens in das Loch so durchgezogen, dass der Mesenterialansatz nicht gedreht wird.

Jetzt wird die Bauchwand in gewohnter Weise (fortlaufende Peritonealnaht mit Seide Nr. 2, Fasciennaht mit Seideknopfnähten Nr. 4 oder 5 und fortlaufende Hautnaht) zugeschlossen. Mit einigen Fixationsnähten wird jetzt das Lumen der durchgezogenen Schlinge mit der Haut fixiert. Vioformgazeverband. Die Nachbehandlung wird so gemacht, dass am ersten Tag Salzwasser und Nährklistiere, eventuell etwas Koffeïn gegeben wird. Am zweiten Tag bekommt Patient per os Tee, Kaffee, Cognac, Wasser und Bouillon zu trinken. Nach drei bis vier Tagen kann mit der Ernährung durch das künstliche Stoma angefangen werden.



Diese Methode hat gegenüber frühern folgende Vorteile:

Wird eine direkte Verbindung zwischen Magen und Bauchwand hergestellt, so ist sie immer inkontinent, was bei der Methode nicht der Fall ist.

Kontinent sind nur die Stomata, die durch Kanalmethoden hergestellt werden, und diese haben alle den Nachteil, dass nur dünne Kanäle gemacht werden dürfen und dass sie eine ziemlich breite Verwachsung des Magens mit der Bauchwand bedingen, was für die physiologische Funktion des Magens unmöglich vorteilhaft sein kann. Die dünnen Kanäle erlauben selbstverständlich nur die Einführung von dünnen Sonden, somit auch nur eine dünnflüssige Ernährung, während mit der Gastro-Jejunostomie ein sehr dicker Brei, resp. einfach die gekaute, nicht heruntergeschluckte, sondern herausgegebene Nahrung mittelst einer Spritze mit sehr breitem Ansatz eingespritzt werden kann. Dass dabei der Kanal sich nicht passiv verhält, sondern durch die Peristaltik die Nahrung in den Magen selbst hereintreibt, beweisen die im Auftrag des Vortragenden von Dr. *Jeanneret* ausgeführten Experimente und die Erfahrung an den Gastrostomierten.

Bei den zwei ersten Fällen, in welchen die Schlinge nur einen ziemlich geraden Verbindungskanal zwischen Magen und Bauchwand bildete und wo die Ernährung dadurch stattfand, dass der Brei direkt in den Magen eingespritzt wurde, machte sich in der letzten Zeit des Lebens ein gewisser Grad von Inkontinenz bemerkbar, während beim dritten Falle, wo die Nahrung immer nur im Anfang der Schlinge eingespritzt wurde, die Kontinenz vollkommen erhalten blieb.

Um nicht zu erlahmen, muss die Schlinge zur Peristaltik angeregt werden.

Man hat der Methode vorgeworfen, dass die Operation zu lange dauere. Die vom Vortragenden erzielten Resultate, der ohne Auswahl alle vier betreffenden Patienten mit dieser Methode operierte, beweisen, dass dieser Vorwurf nur für den Chirurgen, nicht aber für den Kranken stichhaltig ist.

Keine Diskussion.

Da auch zur allgemeinen Umfrage niemand das Wort verlangt, schliesst der Präsident mit Worten des Dankes an die heutigen Vortragenden den geschäftlichen Teil der Versammlung.

An diese schloss sich in üblicher Weise ein gut besuchtes Bankett im Oltener Saalbau, an welchem der Präsident und Prof. *Haab* (Zürich) in ihren Toasten Erinnerungen aus dem Leben des Zentralvereins wach riefen, die Tatsache seiner 75. Versammlung feierten und ihren Gruss den 200 Getreuen entboten, die jeden Herbst auch in Olten sich zur Pflege von Wissenschaft und Freundschaft vereinigen.

Referate und Kritiken.

Demographie und Epidemiologie der Stadt Basel während der letzten 3 Jahrhunderte 1601 bis 1900.

Von Dr. *Albrecht Burckhardt*, Professor der Hygiene. Programm zur Rektoratsfeier der Universität Basel 1908. Basel, Friedrich Reinhardt, Universitätsbuchdruckerei 1908. Verlag von Karl Beck, Leipzig. 111 S. 4°. Mit einer graphischen Tafel.

Das vorliegende Werk des hochgeschätzten Basler Hygienikers ist ein Unikum, eine zweite ebenso vollständige und ebenso weit zurückreichende demographisch-epidemiologische Arbeit über irgend eine Stadt besteht unseres Wissens nicht. Allerdings wird es wohl auch wenig Städte geben, in deren Archiven und Bibliotheken ein so reiches und so zuverlässiges Material für derartige Untersuchungen zu finden ist. Es gesucht und gefunden zu haben ist das besondere Verdienst des Verfassers, noch mehr aber die ebenso kritische als ingeniöse Benutzung der zusammengetragenen Dokumente.

Die Arbeit ist nicht nur für den Statistiker und Hygieniker, sondern auch für den Arzt und jeden Gebildeten von grosser Bedeutung. Sie gibt uns ein getreues Bild der



Bevölkerungsbewegung und der Seuchengeschichte einer alten schweizerischen Universitätsstadt im Rahmen der allgemeinen und der Kultur-Geschichte während der 3 letzten Jahrhunderte — die Chronologie der wichtigsten Epidemien beginnt sogar schon mit dem 11. Jahrhundert — und gestattet uns dadurch, auch Rückschlüsse zu ziehen auf die demographischen Zustände anderer Städte der Schweiz und des benachbarten Süddeutschlands in vergangenen Zeiten.

Nach einer eingehenden Besprechung der zugrundeliegenden Materialien behandelt der Verfasser der Natalität und die Mortalität der Stadt Basel von 1601 bis 1900 und unterscheidet in diesem 300-jährigen Zeitraum 5 Epochen:

Die erste (1601 bis 1670), die Zeit der grossen Seuchen und Kriege, mit ausserordentlich hoher Natalität und noch höherer Mortalität;

Die zweite (1671 bis 1740), die Periode des Aufschwungs und folgenden Nachlasses, mit sinkender Natalität und Mortalität;

Die dritte (1741 bis 1800), Stagnation und Rückschritt, noch weiteres Sinken der Natalität und Steigen der Mortalität;

Die vierte (1801 bis 1860), Anbahnung der modernen Verhältnisse, leichtes Ansteigen der Natalität und geringe Abnahme der Mortalität:

Die fünfte (1861 bis 1900), die Periode der neuesten Entwicklung, mit weiterer Abnahme der Mortalität und starker Zunahme der Geburten.

	Durchschnittliche Einwohnerzahl	Durchschnittliche Natalität	Durchschnittliche Mortalität
I. Epoche	13.350	31,0 ‰	33,6 ‰
II. „	15.520	25,6 „	21,9 „
III. „	15.790	12,7 „	24,3 „
VI. „	22.340	23,3 „	22,3 „
V. „	64.110	30,2 „	19,6 „

(Einwohnerzahl auf 1. Dezember 1900: 109.810)

In einem ersten Exkurs werden die analogen Verhältnisse der Landschaft in der zweiten Hälfte des 18. und im 19. Jahrhundert besprochen und in einem zweiten Exkurs die Bevölkerungsverhältnisse der Stadt im 15. und 16. Jahrhundert.

Ein weiterer Abschnitt ist der Epidemiologie Basels gewidmet. Nach einer allgemeinen Chronologie der wichtigsten Epidemien, beginnend mit dem Jahr 1602, folgt die Epidemiologie der einzelnen Infektionskrankheiten: Pest, Flecktyphus, Pocken, Windpocken, Influenza, englischer Schweiss, Scharlach und Friesel, Masern, Diphtherie, Keuchhusten, Ruhr, Abdominaltyphus, Cholera, Genickstarre, Mumps, Puerperalfieber, Aussatz, Syphilis, Wechselfieber und Tuberkulose. Die akuten Infektionskrankheiten seit dem Jahre 1824 als Ganzes und in ihrem gegenseitigen Verhältnis, sowie ihre Mortalität im Verhältnis zur allgemeinen Sterblichkeit bilden den Gegenstand eines besonderen Kapitels. Ebenso werden die Säuglingssterblichkeit und die Todesursachen in den letzten 3 Dezennien des vergangenen Jahrhunderts in speziellen Exkursen behandelt. Die durchschnittliche allgemeine Mortalität ist in den 3 Jahrzehnten von 22,7 ‰ auf 16,5 ‰ gesunken, die durchschnittliche Mortalität an akuten Infectionskrankheiten von 2,5 ‰ auf 1,3 ‰, die Säuglingssterblichkeit (nach Jahrfünften), auf hundert Lebendgeborene berechnet, von 21,5 auf 13,8, und die mittlere Tuberkulosesterblichkeit (nach Jahrfünften) von 4,32 ‰ — nach einem Ansteigen bis auf 4,62 ‰ (1881—1885) — auf 2,77 ‰ (1901—1905).

Besonderes Interesse bietet die auf die demographischen und epidemiologischen Einzelheiten aufgebaute Zusammenfassung und die Schlussbetrachtung, die in einige scharfsinnige prognostische Bemerkungen ausklingt.

Zwanzig beigegebene statistische Tabellen enthalten in übersichtlicher Darstellung das demographische und epidemiologische Zahlenmaterial und eine angehängte graphische Tafel gibt ein anschauliches Bild des Verlaufs der Natalität und Mortalität von 1601 bis 1900. Ein Literaturverzeichnis vervollständigt das auch in seiner äussern Ausstattung sich vorteilhaft präsentierende Werk. *S.*

Etudes sur la Tuberculose.

Herausgegeben durch die Commission médicale de Leysin-Aigle 1908. J. Borloz. 110 S.

Das Heft enthält eine Anzahl von Arbeiten der Sanatoriumsärzte von Leysin:

1. Dr. *Exchaquet:* L'ophtalmoréaction.
2. Dr. *Sillig:* L'ophtalmoréaction.

Die beiden Autoren sprechen der Ophthalmoreaktion eine entscheidende diagnostische Bedeutung zu und halten dafür, dass ihr Verschwinden während der Behandlung eines Tuberkulösen ein brauchbares Mittel sei, um die Heilung zu konstantieren.

3. Dr. *Jaquerod:* Le climat d'altitude et la tuberculose pulmonaire.

Der Aufsatz gibt eine gute Uebersicht über alle die Faktoren, welche das Hochgebirgsklima zur Behandlung der Tuberkulose geeignet machen.

4. Dr. *Rollier:* La cure d'altitude et la cure solaire de la tuberculose chirurgicale (Mitteilungen aus: Internationaler Kongress für Physiotherapie in Rom 1907).

Der Verfasser erläutert die speziellen physikalischen Eigenschaften des Hochgebirgsklimas und des Sonnenlichtes auf chirurgische und besonders auf tuberkulöse chirurgische Affektionen. Manchem Spitalarzt mag beim Lesen dieses Aufsatzes der heisse Wunsch aufsteigen, die ihm anvertrauten chirurgisch Tuberkulösen auch der hier geschilderten Luft- und Sonnenbehandlung aussetzen zu können.

5. Dr. *Morin:* De la désinfection dans la Tuberculose (Referat für die schweizerische Centralkommission zur Bekämpfung der Tuberkulose). Es wird die praktische Seite der Desinfektion behandelt: wann, wie und durch wen soll desinficiert werden.

VonderMühll.

Die Körperpflege der Frau.

Physiologische und ästhetische Diätetik für das weibliche Geschlecht. Von Dr. *C. H. Stratz.* Stuttgart 1907. Enke. Preis geb. Fr. 13. 35.

Dem Beispiele *Hufeland*'s folgend, sagt einleitend der Verfasser, habe er versucht, die physiologische und ästhetische Diätetik des Weibes zu vereinigen unter dem neuen Gesichtspunkt einer Kallobiotik oder der Lehre, schön d. h. gesund zu leben. Das Buch will für die Frauen ein zuverlässiger Ratgeber zu einer harmonischen, gesundheitlich schönen Gestaltung ihres täglichen Lebens sein. Wie alle die bekannten Arbeiten von *Stratz*, so zeichnet sich auch diese aus durch sorgfältige und schöne Ausstattung, besonders was die Illustrationen anbetrifft. Von den 14 Kapiteln des Werkes beschäftigen sich die sechs ersten vorzugsweise mit dem Einzelleben, 7—14 mehr mit dem Gattungsleben des Weibes. Das erste Kapitel bietet eine populäre kurze Darstellung vom Bau des weiblichen Körpers; das zweite bespricht die Pflege der Körperform; dann folgen Abschnitte über Ernährung und Stoffwechsel, Pflege der Haut, über Kleidung und über Pflege der einzelnen Körperteile. Die acht Kapitel der zweiten Hälfte behandeln folgende Fragen: Das Gattungsleben des Weibes, Kindheit, Reife, Heirat und Ehe, Schwangerschaft, Geburt, Wochenbett und Säuglingspflege, Wechseljahre.

Der Verfasser sucht dabei fast ängstlich, alles, was etwa als unschön oder als unangenehm empfunden werden könnte, wegzulassen. So steht bei dem Kapitel über die Ehe kaum ein Wort über Zuchtwahl oder über den deletären Einfluss der Geschlechtskraukheiten, während alle möglichen Kleinigkeiten eingehend behandelt sind, und doch macht gerade die Unwissenheit und Gewissenlosigkeit in diesen beiden Punkten dem Arzte so häufig jede Diätetik für das weibliche Geschlecht illusorisch.

Auch in manchen Kleinigkeiten wird der Verfasser der Zustimmung vieler Aerzte entbehren, so in der Behauptung, für den Menschen gelte der Grundsatz, seine Nahrung so zu kombinieren, dass er mit der geringsten Masse den höchsten Nährwert verbinde; ferner in der absoluten Verwerfung der Ammenernährung, in der Empfehlung, schon nach

vier, spätestens nach fünf Monaten dem Säugling teilweise künstliche Nahrung zu geben, in der freigebigen Anwendung des Chloroforms für den letzten, schmerzhaftesten Teil der normalen Geburt etc. Auch die dramatische, bis ins kleinste Detail gehende Schilderung des Geburtsvorganges wird auf eine Frau, die der Mutterschaft entgegengeht, nicht wie beabsichtigt beruhigend wirken, sondern im Gegenteil beängstigend.

Das Buch ist für Frauen geschrieben, die vom Schicksal begünstigt, Zeit haben, sich, ihrer Gesundheit, ihrem Körper und ihrer Schönheit zu leben; es wird wohl nie ein eigentliches Volksbuch werden können. *Hans Hunziker*-Basel.

Plasma und Zelle.

Von Prof. Dr. *Martin Heidenheim*. Erste Abteilung: Allgemeine Anatomie der lebendigen Masse. Erste Lieferung: Die Grundlagen der mikroscopischen Anatomie, die Kerne, die Centren und die Granulalehre. 506 S. mit 276 teilweise farbigen Abbildungen im Texte. Zugleich die 14. Lieferung des Handbuches der Anatomie, herausgegeben von Prof. Dr. *Karl von Bardeleben*. Jena 1908. Fischer. Preis für Abnehmer des ganzen Werkes Fr. 21. 35. Für den Einzelverkauf Fr. 26. 70.

Das grosse Werk von *Heidenheim* bildet eine Einleitung in die Zellenlehre mit erschöpfender Behandlung der Literatur und einer grossen Zahl von sehr schönen Abbildungen. Jedem, der sich als Lehrer oder als Forscher mit dem Gegenstande beschäftigt, wird das Buch unentbehrlich sein. Die Reichhaltigkeit des Inhaltes lässt sich im Rahmen eines kurzen Referates nur andeuten. Nach einer historischen Einleitung und der Besprechung der neueren Anschauungen über die Grundlagen der mikroscopischen Anatomie folgt ein Abschnitt, welcher von den Zellen als morphologische und physiologische Individuen handelt, dann die Besprechung der Kerne und der Centren, das Verhältnis der Centren zur Mitose; die Granulalehre und die vitalen Färbungen. Sehr verdienstlich ist die Darstellung der verschiedenen Theorien, durch welche eine Coordination der unendlichen Fülle von Einzelbeobachtungen angestrebt worden ist, auch die kritische Prüfung derselben. So findet die *Altmann*'sche Granulalehre eingehende Berücksichtigung, und das Werk schliesst mit einem Kapitel, welches von der Kritik und dem Warheitsgehalt der Granulalehre handelt. *H. K. Corning.*

Die numerische Variation des menschlichen Rumpfskelettes.

Von Dr. *Max Böhm*. Eine anatomische Studie mit 52 Textabbildungen. 92 S. Stuttgart 1907. Ferd. Enke. Preis Fr. 5. 35.

Die vorliegende Schrift bietet für den Anatomen und für den Orthopäden manches Interessante. *Böhm* hat die Sammlung von numerisch-variierenden Wirbelsäulen bearbeitet, welche Prof. *Dwight* in Boston im Laufe der Jahre zusammengebracht und im dortigen Warren-Museum aufgestellt hat. Der Inhalt der Schrift wird am Besten aus der Wiedergabe der Kapitelüberschriften ersichtlich. *Böhm* bespricht die normale Differenzierung des menschlichen Rumpfskelettes, die Varietäten des Rumpfskelettes und das ihnen zugrunde liegende Phänomen; die numerische Variation des Rumpfskelettes, die Häufigkeit der Wirbelsäulevarietäten, ihre Ursache und Entstehung, die zwischen numerischer Variation und Deformitäten der Wirbelsäule obwaltenden Beziehungen, endlich die klinische Bedeutung der numerischen Variation. In Bezug auf den letzten Punkt dürfte die von *Böhm* vertretene Auffassung der idiopathischen Skoliose als eine Deformität embryonalen Ursprungs allgemeineres Interesse verdienen. Sie soll „infolge der eigentümlichen physiologischen Formentwicklung des Rumpfskelettes, im besonderen infolge des spät einsetzenden Rippenbreitenwachstums erst in der ersten Hälfte des zweiten Lebensjahrzehntes in die Erscheinung treten.“ *H. K. Corning.*



Die Krankheiten des Ohres und deren Behandlung.

Von Prof. Dr. *Arthur Hartmann*. Achte verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 74 Abbildungen. 321 S. Berlin 1908. Fischer's medizin. Buchhandlung, H. Kornfeld. Preis Fr. 10. —.

Die neueste Auflage dieses beliebten Lehrbuches bringt eine zeitgemässe Umarbeitung des Kapitels über progressive Schwerhörigkeit, über Erkrankung des Vestibularapparates, über Schwerhörigkeit in der Schule u. a. m. Für die Schulärzte hat der Autor seinen der deutschen Otologischen Gesellschaft erstatteten Kommissionsbericht über die Methode der Ohruntersuchung bei Schulkindern zum Abdruck gebracht.

Siebenmann.

Labyrintheiterung und Gehör.

Von Dr. *Heinrich Herzog*, Privatdozent in München, mit 17 Mikrophotogrammen auf 8 Tafeln und 28 Abbildungen im Text. 133 S. München 1907. Preis Fr. 6. 70.

Da die Lehre von der Labyrintheiterung im letzten Jahrzehnt im Vordergrund des Interesses der Ohrenärzte steht und da der Verfasser in der vorliegenden Abhandlung diesen Gegenstand an Hand eigener und fremder Erfahrungen sowohl nach der klinischen als der pathologisch-anatomischen Seite hin in besonders gründlicher Weise behandelt, muss Referent etwas näher auf die Hauptpunkte des Inhaltes eingehen.

Verfasser sucht namentlich festzustellen, 1. in welcher Weise die Zerstörung der Hörfunction durch das Eintreten einer Labyrinthitis erfolgt und 2. welche Bedeutung der Hörprüfung für die Diagnose einer Labyrinthitis zukommt. Was die eigenen Erfahrungen anbelangt, so stützt sich *Herzog* auf die klinische und anatomische Untersuchung der Gehörorgane von 10 während der Beobachtungszeit ertaubten und kurz hinterher gestorbenen Phthisikern. Bei vieren derselben war das eine Ohr schon früher ertaubt und konnte also bei der funktionellen Prüfung des andern später ertaubenden Ohres nicht mehr störend einwirken; diesen Hörprüfungsresultaten kommt also, wie Referent mit Recht betont, eine besonders hohe Bedeutung zu.

Herzog fasst seine Folgerungen in einer Reihe von Schlussätzen zusammen, deren wichtigste dahin gehen, 1. dass beim Eintritt einer Labyrinthitis die erste Gehörschädigung — entgegen der gewöhnlichen Anschauung — nicht die obere, sondern die untere Tongrenze betrifft; 2. dass jede Labyrintheiterung zu völliger Ertaubung führt und der Nachweis von Gehör das Bestehen einer Labyrinthitis ausschliesst.

Eine Fülle von theoretisch und praktisch interessanten, hier nicht genannten Details kommen dabei zu kritischer Besprechung. Von den schönen mikroskopischen Schnitten, auf welche Verfasser sich bezieht und welche dem Referenten zum Teil vorgelegen haben, sind die wichtigsten in gelungenen Photogrammen reproduziert. *Siebenmann.*

Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Zweiter Teil: Die Geschlechtskrankheiten, von Professor Dr. *E. Finger*. VI. Auflage. Wien 1908. Deuticke. Preis Fr. 13. 35.

Es sei hiermit auf diese neue, sechste Auflage des bekannten Lehrbuches von *Finger* hingewiesen; einer besondern Einführung bedarf es ja nicht mehr. Eine wesentliche Erweiterung hat es hauptsächlich im Abschnitt Syphilis erfahren, woselbst die neuen Entdeckungen ein grosses Arbeitsfeld geschaffen haben, auf dem sich die *Finger*'sche Klinik selbst lebhaft betätigt. „Der Versuch, das ganze Kapitel der Syphilis und der neuen ätiologischen Basis um- und aufzubauen, liegt in dem vorliegenden Buche vor. Die neuen experimentellen, bacteriologisch-ätiologischen und serodiagnostischen Arbeiten haben viel des Alten, Hypothetischen verdrängt und neue, sicher begründete Erkenntnisse geschaffen; sie fanden alle eingehende Berücksichtigung. Dem Verständnisse derselben dienen die neuen Tafeln I. bis V. (notabene recht hübsch und instructiv) nach Präparaten der Assistenten *Mucha* und *Schuber*."



In den spätern Kapiteln, die andern venerischen Krankheiten umfassend, wobei ich nur wiederum bedaure, dass die Complicationen der Gonorrhœ immer noch so kurz wegkommen (z. B. Pyelitis $^1/_2$, Stricturen 1 Seite), ist als neues selbständiges Kranheitsbild, als vierte specif. Geschlechtskrankheit eine Balanitis erosiva und gangrænosa eingereiht. Aufgabe der Leser wird es sein, diese Angaben weiter zu prüfen. *R. Hottinger*.

Leitfaden des Röntgenverfahrens.

Unter Mitarbeit von *Blencke*, *Hildebrand*, *Hoffa*, *Hoffmann* und *Holzknecht*, herausgegeben von Ing. *Fr. Dessauer* und Dr. *B. Wiesner*. 3. Auflage. 336 S. 113 Abbildungen und 3 Tafeln. Leipzig 1908. Otto Nemnich. Preis geb. Fr. 13. 35.

Diese dritte Auflage, ein Beweis für die Brauchbarkeit des Leitfadens, zerfällt in 3 Abteilungen und umfasst einen physikalischen, einen technischen und einen medizinischen Teil, in dessen Bearbeitung sich die einzelnen Autoren teilen. Der physikalische Teil bringt die physikalischen Grundlagen des Röntgenverfahrens und eine Einführung in die Elektrizitätslehre des Röntgenapparates. Der technische Teil enthält die Definition des Röntgenverfahrens als diagnostische Methode, Ziele der Röntgentechnik, den elektrischen Teil der Röntgentechnik: Stromquellen, Induktorium, Unterbrecher, Hilfsapparate etc. Die Technik der Vakuumapparate: Röntgenröhre, Mittel zur Unterdrückung der Schliessungsinduktion, die Technik des Aufnahmeverfahrens: allgemeine und spezielle Technik, Blendenverfahren, Stereoskopie und Orthodiagraphie. Der medizinische Teil behandelt das Röntgenverfahren in der inneren Medizin, in der Chirurgie und in der Therapie. Ein Anhang orientiert über das photographische Verfahren.

Das Buch steht auf der Höhe der Zeit und wird den vielen Interessenten grosse Freude machen; es ist ein führendes Werk auf den einschlägigen Gebieten der Röntgenologie. Die Ausstattung ist, wie die Nemnich'schen Verlagswerke, tadellos.

Prof. *Sommer*-Zürich.

Handbuch der Frauenkrankheiten.

Von *M. Hofmeier*, zugleich als 14. Auflage des Handbuches der Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane von *Karl Schröder*, mit 268 Abbildungen im Text und 10 Tafeln. Leipzig 1908. Vogel. Preis Fr. 18. 70.

Schien es eine Zeitlang, als sollten die zahlreichen neueren Lehrbücher der Gynækologie dem „alten Schröder“ den Rang ablaufen und ihn gar an die Wand drücken, so ist es ihm jetzt in gänzlich neuem Gewande gelungen, wieder die Führung zu übernehmen.

Vergrössertes Format, Bereicherung des Inhaltes durch anatomische Einleitung zu jedem Kapitel, durch Einbeziehung der Erkrankungen der Blase und Harnröhre, durch gesonderte Behandlung der Tuberkulose und Gonorrhœ und nicht zuletzt fast durchgehend neue und vermehrte Illustrationen geben dieser 14. Auflage ein völlig verjüngtes Aussehen.

Zahl, Anschaulichkeit, Ausführung der Abbildungen reihen es unter die mustergültigsten deutschen Lehrbücher ein; namentlich stellt es in dieser Hinsicht das grosse *Veit*'sche Handbuch in den Schatten. — Die Behandlung des Stoffes kann an manchen Stellen, so im Kapitel über Metro-Endometritis, über Stenose des Muttermundes, über Anteflexio uteri etc., die *Schröder*'sche Schule kaum verleugnen; doch zieht sich durch das ganze Buch eine völlige Anpassung an die modernen Anschauungen und hat der Verfasser neben seinen eigenen reichen Erfahrungen alle neueren Spezialforschungen in weitgehendem Masse zu Rate gezogen. — Geradezu wohltuend wirkt die strenge Nüchternheit gegenüber veralteten Ansichten, welche bloss noch die Autorität ihrer Schöpfer und Vertreter auf Bord zu halten vermag. — Sympathisch berührt mich speziell auch noch, dass der Verfasser es vermieden hat, seinen Styl durch die platte Anwendung der in



der Gynækologie so beliebten lateinischen Endigung des Dativus pluralis bei Fremdwörtern zu verunstalten; man liest bei ihm nicht „bei Nullipar i s."

„Den Studierenden ein Unterrichtsbuch, den Kollegen ein gelegentlicher Ratgeber": Verfasser hat seinen Zweck in vortrefflicher Weise erreicht. *Hans Meyer-Ruegg.*

Lehrbuch der Pharmakotherapie.

Von Dr. med. et jur. *R. Kobert*, Professor in Rostock. Stuttgart 1908. Ferdinand Enke. I. Hälfte. 320 S. Preis Fr. 10. 70.

Das Buch zerfällt in einen allgemeinen und einen speziellen Teil. In dem ersteren ist die Entwicklung der Pharmakotherapie sowie die der anderen verschiedenartigsten Heilsysteme mitgeteilt, eine recht interessante Zusammenstellung, bei welcher die starke historische Ader des Autors sich bestens bewährt. Im speziellen Teil werden die einzelnen Mittel nach therapeutischen Indicationen gruppiert, wobei den praktischen Bedürfnissen Rechnung getragen ist, indem z. B. von den Desinficientien im Allgemeinen noch die Antituberkulosa im Speziellen abgetrennt werden. Die grosse Belesenheit *Kobert's* macht sich in der Vollständigkeit der Aufzählung recht bemerkbar. Ueberhaupt ist das sachlich Gebotene nur zu loben. In eine grosse Schwierigkeit hat sich der Autor durch seine Stellung gegenüber der Pharmakologie begeben; nur seine Auffassung erklärt es, warum denn in einem Lehrbuch der Pharmakotherapie auch noch Angaben über pharmakologische Prüfungen sich finden. Nach sonstiger Auffassung wäre an diesem Orte die Aufstellung besonders passender Receptformeln und Hinweis auf klinische Erfahrungen eigentlich mehr am Platz.

Hoffen wir, dass der 2. Teil nicht zu lange vom Ersten getrennt bleibe.

Cloëtta.

Arthritis deformans und sog. chronischer Gelenkrheumatismus.

Von weil. Geh.-Rat Prof. Dr. *A. Hoffa* und Dr. *G. A. Wollenberg*. Eine röntgologische und anatomische Studie mit 178 Abbildungen. 299 S. Stuttgart 1908. Ferd. Enke. Preis Fr. 16. —.

Die vorliegende Studie hat sich zur Aufgabe gestellt, an Hand ausgedehnter klinischer, röntgologischer anatomischer Untersuchungen eine scharfe Trennung zwischen der Osteoarthritis deformans einerseits und der Polyarthritis chronica primitiva progressiva sowie dem sekundären chronischen Gelenkrheumatismus anderseits herbeizuführen. — Die Hauptunterschiede dieser Erkrankungen bestehen im Verhältnis der Kapselveränderungen zu den Knorpelveränderungen. Auch bei den spätesten Stadien der Arthritis deformans, wo die hochgradigsten Formveränderungen der Knochen- und Knorpelteile vorhanden sind, existiert nie ein Stadium, das sich durch derartige Kapselschrumpfungen, Obliteration der Gelenkhöhle, entzündliche Verwachsungen der Synovialhäute miteinander und mit den Gelenkflächen auszeichnet, wie wir sie beim chronischen Gelenkrheumatismus finden. Das Verhältnis zwischen Knorpel- und Synovialislæsion ist bei der chronischen Polyarthritis ein umgekehrtes im Vergleich zur Arthritis deformans. Zuweilen kann das Krankheitsbild der Arthritis deformans im Verlaufe der progressiven Polyarthritis auftreten; aber die erstere ist dann nicht das Endstadium der letzteren, sondern eine sekundäre Komplikation.

In jedem Kapitel sind zahlreiche Krankengeschichten samt den zugehörigen Röntgenbildern beigegeben; die histologischen Veränderungen sind durch Mikrophotogramme illustriert. — Als besonders instruktiv sind die Röntgenaufnahmen nach Sauerstoffeinblasung in die Gelenke hervorzuheben, da durch dieses Verfahren die Kapselausdehnung sehr deutlich zu Tage tritt.

Das Buch sei allen, die sich im Labyrinth der chronischen Arthritiden zurechtfinden wollen, zum Studium bestens empfohlen. *Meerwein*-Basel.



Kantonale Korrespondenzen.

Der Verwaltungsrat der schweizerischen Aerztekrankenkasse an sämtliche Schweizerärzte. Mit der vorletzten Nummer des Corr.-Blatt wurde Ihnen der 7. Jahresbericht über unsere Genossenschaft zur Verfügung gestellt. Wir hoffen, dass Sie ihm die nötige Aufmerksamkeit gewidmet haben, und möchten nachträglich noch auf einzelnes hinweisen, um wo möglich Sie von der Wichtigkeit Ihres Anschlusses zu überzeugen.

Jeder Arzt erlebt in seiner Praxis täglich die Nachteile der mangelnden oder ungenügenden oder auch unrichtigen Krankenversicherung. Wie oft fehlen deshalb vom Anfang an die nötigen Mittel zur wünschbaren Behandlung, Pflege und Schonung oder sie versiegen vorzeitig, weil die Krankenkasse nur die ersten Monate pflichtig ist. Wie rasch und unerwartet tritt die ökonomische Sorge auf und verschlimmert das körperliche Leiden.

Bei den heutigen so unbeständigen Erwerbs- und Besitzverhältnissen, bei über Nacht hereinbrechenden grossen Entwertungen der Besitzestitel ist Niemand vor Schaden und Not gänzlich bewahrt und Jedermann hat deshalb ein persönliches Interesse, ausgiebig für seine kranken Jahre vorzusorgen. Wo aber das persönliche Interesse in den Hintergrund treten kann, da vergesse der gutsituierte Arzt nicht seinen weniger begünstigten Kollegen und trete hinzu um der Solidarität willen.

Wenn früher mehr oder weniger berechtigte Zweifel in die Leistungsfähigkeit und in die Solidität der jungen Genossenschaft da und dort gehegt wurden, so kann heute dies nicht mehr der Grund des Fernbleibens sein. Die Rechnung basiert auf dem System des Deckungsverfahrens — jeder muss seine eigene Reserve für das spätere Alter äuffnen — und beträgt somit die Schadenreserve für 350 Mitglieder rund 160,000 Fr. Darüber hinaus konnte ein Resevefond von rund 55,000 Fr. angelegt werden, so dass die Sicherheit eine absolute genannt werden darf trotz des zunehmenden mittleren Alters. Daneben hat aber die Kasse schon viel geleistet besonders bei den chronischen, unheilbaren Nervenkrankheiten. Wie dankbar anerkennen schon mehrere Mitglieder, welche seit 3—4 Jahren eine Rente von 3650 Fr. beziehen, ihre segensreiche Wirksamkeit. Aber auch bei kürzeren Krankheiten hebt das tägliche Krankengeld von 10 Fr. den Mut, verhindert Mutlosigkeit und hat schon oft die willkommenen Mittel für eine gründliche Ausheilung gegeben.

Dabei sind die Leistungen der Mitglieder (Fr. 120 Jahresbeitrag) für jedermann möglich und ein frühzeitiger Eintritt erspart ein grosses Eintrittsgeld.

Bei vorübergehender finanzieller Notlage und im Anfange der Praxis kann die Unterstützungskasse helfend in diskretester Weise eingreifen, so dass die Mitgliedschaft nicht verloren geht.

Nicht zu vergessen ist der Vorteil, den die Baloise bei Lebens- und Unfallversicherungen infolge eines Abkommens bietet, wodurch tatsächlich für den Betreffenden eine beträchtliche Reduktion des Beitrages an die Krankenkasse resultiert.

Wenn schon gelegentlich Stimmen laut geworden sind, die Einzahlungen seien unnötig hohe, so kann dieser Grund (möge er sich in Zukunft als vollberechtigt erweisen) die Zurückhaltung nicht rechtfertigen. Denn was wir in erster Linie beanspruchen und bieten müssen, das ist absolute Sicherheit, und wenn Ersparnisse gemacht werden, so gehören sie uns und werden keinen Aktionären verteilt. Diese eventuellen Reserven sind im Gegenteil ein besonderer Vorteil für die neuen Mitglieder, weil sie durch ihren Eintritt ohne weiteres teilhaftig werden an den Ersparnissen der alten Mitglieder. Wenn deshalb auch schon Stimmen laut geworden sind, dass die alten Mitglieder kein Interesse an besonderer Propaganda haben, weil sie eben möglicherweise ihre Ersparnisse mit den neuen teilen müssen und weil die heutige Mitgliederzahl für die Sicherheit genügt, so geben wir diesen Erwägungen keinen Raum, sondern öffnen unsere Tore weit, um dem



Ziel der Gründer: Ausdehnung der Krankenversicherung auf alle Schweizer Aerzte, immer näher zu kommen und um ein starkes Band der Solidarität um alle Kollegen und ihre Familien zu schlingen.

Aus diesem Grunde ergeht auch heute wieder der warme Appel an alle Kollegen: Studiert den Jahresbericht, vergesst in gesunden Tagen nicht die kranken, welche sicher einmal kommen, schliesst Euch an im eigenen Interesse, im Hinblick auf Eure Familien und als tätige Förderer des ganzen Aerztestandes. Dr. *Häberlin.*

NB. Aufnahmeformulare sind zu haben bei Dr. *Senn*, Augenarzt in Wyl.

Japanbrief. (Fortsetzung der Geschichte der Medizin in Japan). Fremde Einflüsse machten sich schon früh geltend. Die Geschichte der legendarischen Zeit erwähnt solche. Dann soll unter der Regierung des Kaisers Kojin (2. Jahrhundert vor Christus) ein chinesischer Arzt mit je dreihundert Jünglingen und Jungfrauen, nachdem er sich vor einem heimischen Tyrannen geflüchtet, ins Land gekommen sein. Er wollte eine Kolonie gründen, und um mit seinen Leuten in dem nie besonders fremdenfreundlichen Japan geduldet zu werden, gab er dem Kaiser vor, in Japan, dem wunderbaren Sonnenland, wachse auch das Kräutlein gegen den Tod; doch sei es so ungemein zart und empfindlich, dass es seine Kraft nur behalte, wenn es durch auserlesen reine junge Männer und Weiber gepflückt werde. Daher hätte er die geeigneten Pflanzensammler gleich mitgebracht. Ob das Kräutlein sich als wirksam erwies, wird uns nicht überliefert, wohl aber, dass die Chinesen im Lande blieben und zur Verbreitung nützlicher Kenntnisse und guter Sitten beitrugen. Schon zu jener Zeit machten übrigens die beweglichen Japaner Reisen und Eroberungen auf dem asiatischen Festland und holten sich bei der Gelegenheit dort neben anderm Raub auch medizinische Kenntnisse. So verdankten sie auf diesem Gebiet viel der Invasion Koreas durch die Kaiserin Jingo 201 v. Chr. Es soll zu jener Zeit oft vorgekommen sein, dass koreanische Königssöhne die Kinder der japanischen Kaiser in Medizin unterrichteten. Die wichtigen chinesischen Klassiker Rongo (Gespräche des Confucius und seiner Schüler) und Sen Ji Mon (Zusammenstellung von 1000 klassischen chinesischen Schriftzeichen) kamen über Korea nach Japan, häufig wurden in schwierigen Fällen Aerzte von dort an den japanischen Hof gerufen. Manche von diesen kamen mit ihrem Stab, ihren Botanikern und machten Schule. Sie brachten auch chinesische Fachliteratur mit, so z. B. die hundertundvierundsechzig Bände des Yakushomeidozu (über Medicin und Acupunctur). Botanik als Hilfswissenschaft der Medicin wurde ein Lieblingsstudium selbst des Kaisers. Zu gleicher Zeit kam der Buddhismus ins Land, dessen Priester bald als Aerzte, Zauberer, Astronomen, Kalendermacher, Geographen viel Einfluss gewannen. Aus dem fünften Jahrhundert wird die erste Section erwähnt, auf Befehl des Kaisers vorgenommen an der Leiche der Princessin Tatahata, die unter einem schmählichen Verdacht stehend ins Wasser gegangen war, aber durch die Autopsie völlig unschuldig befunden wurde. Im Jahre 607 brachte eine Dame von hohem Stande die dreihundert Bände einer chinesischen medicinischen Realencyclopädie: Shikairuishuho nach Japan. Publiciert wurde also auch schon damals mächtig in unserm Fach. Die jetzt vier Jahrtausende alte chinesische Bilderschrift ermöglicht eine sehr gedrängte und plastische sprachliche Darstellung, für Japaner, Chinesen und Koreaner dem Sinn, wenn auch nicht dem Laut nach lesbar. Häufig gingen damals Japaner zum Zwecke medicinischer Studien nach China. Jetzt holen sich die Chinesen im Osten die Wissenschaft des Westens, sie sind an den japanischen Hochschulen sehr zahlreich; neuerdings hat sich auch eine japanische Gesellschaft gebildet, deren Zweck es ist, das asiatische Festland mit japanischen Aerzten und Medicinschulen zu versehen und wie hat sich erst das Verhältnis der Japaner zu ihren alten Lehrmeistern, den Koreanern geändert! Ob Japan wohl seine jüngsten ganz westlichen Vorbilder auch einmal derart überflügeln wird?

Die alten Chinesen konnten den wissbegierigen Insulanern schon allerlei mitteilen. Die Lungen als Organe der Atmung, der Magen als solches der Verdauung, das Herz



als Ursprung der Blutgefässe waren bekannt, als übrige innere Organe wurden Leber, Gallenblase, Milz, Nieren und Därme genannt, über deren Funktionen allerdings von den heutigen sehr abweichende Ansichten herrschten. Lebensgeist oder Luft und Wasser galten als die Grundelemente des menschlichen Körpers; wenn sie nicht im richtigen Verhältnis waren, entstanden Krankheiten. Erkältung und Fieber wurden auf unreine Luft zurückgeführt, also schon da eine Ahnung der Infection.

Yokohama, Oktober 1908. Dr. *Paravicini.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— Im Laufe dieses Semesters hat sich auf die Initiative einiger Neurologen und Psychiater unseres Landes eine **schweizerische Neurologische Gesellschaft** gebildet, die zur Zeit schon 80 Mitglieder zählt. Sie setzt sich zum Ziel, die Neurologie als Wissenschaft zu fördern, ihre regen Beziehungen zu den Nachbargebieten (Physiologie, Anatomie, innere Medizin, Chirurgie, Psychologie, Psychiatrie u. s. w.) zu pflegen und die praktischen Interessen des Spezialfaches zu vertreten. In ihrer ersten Versammlung, die im März in Bern stattfindet, werden zwei Referate über aktuelle neurologische Fragen, eine Anzahl Vorträge und Demonstrationen vorgebracht werden. Der provisorische Vorstand besteht aus den Herren *von Monakow*, Zürich, Präsident, *Dubois*, Bern, *Ladame*, senior, Genf, *Bing*, Basel und *Veraguth*, Zürich. Anmeldungen zum Beitritt sind an einen der Genannten einzusenden.

— **Zur Bewegung der Assistenzärzte.** In der letzten Nummer des Correspondenzblattes für Schweizer Aerzte wurde die Bewegung, welche sich unter der schweizerischen Assistentenschaft geltend macht, in wenig sympathisierenden Worten besprochen.

Nicht um ihrer ökonomischen Stellung willen, sondern hauptsächlich um frühzeitig Kollegialität zu pflegen, haben sich die schweizerischen Assistenzärzte zu einem Verbande zusammengeschlossen.

Unsre ethische Auffassung vom Berufe des Arztes wird durch eine Erhöhung oder Erniedrigung des Gehaltes soi-disant Aufmunterungspreises oder Gratification sicherlich keine Aenderung erfahren.

Dagegen müssen wir uns des entschiedensten verwahren, wenn die Absicht uns untergelegt wird, nur materielle Vorteile erringen zu wollen.

Spontan an allen Orten ist die Bewegung entstanden, und da die Ziele die gleichen waren, so hat man sich auf gemeinsamer Basis gefunden, um in Einigkeit seine Wünsche zu formulieren. Wir sind auch hier nicht eine geistige Provinz Deutschlands geworden. Jenseits des Rheines hat sich der grosse Bund der praktischen Aerzte der Bewegung der Assistenzärzte angenommen und der Leipziger Verband hat die Führung übernommen, und es auch dazu gebracht, dass alle anständigen Krankenhausverwaltungen den in Halle und Danzig aufgestellten Assistentenforderungen gerecht geworden sind, und trotzdem hat die ethische Auffassung des Arztberufes für den deutschen Assistenten keinen Schaden gelitten. Dass wir eine derartige Unterstützung von der gesamten Schweizer Aerzteschaft nicht erwarten durften, das beweist uns der Correspondenzblattartikel zur Genüge. Erfreulicherweise kann anderseits konstatiert werden, dass die Sympathiekundgebungen aus den Reihen der praktischen Aerzte sich täglich mehren, dass an den Universitätskliniken neben einzelnen verneinenden Stimmen sehr viele Professoren die Wünsche der Assistenten unterstützen und dass fast alle Chefärzte der Krankenhäuser in beistimmendem Sinne sich ausgesprochen haben.

Was uns Assistenzärzte von dem Artikelschreiber trennt, das ist die Auffassung über die Stellung des Assistenten. Während die Meinung des Correspondenzblattartikels dahin tendiert, dass die Assistenzärzte nur zur weitern persönlichen Ausbildung da seien, so müssen wir diese Meinung des entschiedensten bestreiten.



Der Assistenzarzt ist unsrer Ansicht nach zum unentbehrlichen Mitarbeiter des Chefs geworden. Der Chef kann bei der enormen Krankenhausfrequenz heutzutage absolut nicht mehr alle medizinischen Verrichtungen selbst ausführen. Er muss sich dabei auf seine Assistenzärzte verlassen können, die hie und da wohl die Verantwortlichkeit für Menschenleben, stets jedoch die für ihre Handlung übernehmen müssen. Wenn ein Chef auf der Höhe der Wissenschaft bleiben will, so muss er einen Teil der Arbeit auf den Assistenten abwälzen. Verantwortliche Arbeit muss aber bezahlt sein und kann nicht durch eine Gratification abgetan werden. Warum patentiert man die Leute? und kennzeichnet sie dadurch, dass sie selbständig einen verantwortlichen Beruf ausüben können, wenn man doch eine praktische Betätigung von ihnen verlangt. Das ist ein Nonsens. Nach der Auffassung des Artikelschreibers wäre der Gelderwerb als unethisch zu betrachten, wir hingegen betrachten den Gelderwerb als notwendiges Uebel, um die dem Stande angemessenen Bedürfnisse des täglichen Lebens zu decken. Es ist für das Gefühl eines jungen Mannes deprimierend, bis zum 30. Jahre von Eltern, die sehr oft mit einem geringen Einkommen ohne Nebeneinnahmen auskommen müssen, materiell abhängig zu sein. Der Wunsch, dieses Abhängigkeitsverhältnis zu lösen, kann nicht als unethisch betrachtet werden, man sei denn der Meinung, dass man in jungen Jahren aus Fr. 800 und schönen ethischen Grundsätzen leben solle, um dann später — in die Praxis eingetreten, die Ethik über Bord werfend — sich ganz dem ärztlichen Geschäfte (!) zu widmen.

Der Assistenzarzt hat einen Beruf und das Publikum müsste sich wirklich bedanken, wenn die Kranken in den Spitälern nur das Lehrobjekt für junge Aerzte allein sein sollten.

Welches sind die pekuniären Vorteile einer Assistentenzeit für die Praxis, von denen der Artikelschreiber spricht. Keine oder nur geringe. Alle jungen Aerzte mit ganz seltenen Ausnahmen werden Assistenten, bevor sie in die Praxis gehen. Für den spätern Konkurrenzkampf haben sich sozusagen alle die Vorteile der Assistentenzeit gesichert, so dass keiner vor dem andern, weil er Assistent gewesen, Vorzüge besitzt.

Der Wert der Assistentenzeit kann aber auch überschätzt werden, indem bei der heutigen Teilung der Medizin in so viele Disziplinen die praktische Fortbildung besonders an den Kliniken oft eine recht einseitige bleiben muss.

Wenn der Assistent seine Arbeit als Beruf aufgefasst haben will, so entlohne man ihn seiner Leistung gemäss, die eine vieljährige Schule und Lernzeit verlangt.

Jede Arbeit, auch die geringste, adelt und will ihrem Wert entsprechend kompensiert sein, auch die eines Hundepolizisten und Abwartes, die auch zu den anständigen Menschen gehören.

Dass die Krankenhäuser ihre Assistentenstellen reduzieren würden, davor ist niemand bange; gerade die staatlichen Behörden sind einsichtig genug, zu wissen, dass dies zum Schaden der Kranken und Chefärzte selbst wäre. So haben verschiedene staatliche Behörden spontan die Besoldungen ihrer Assistenten erhöht; und wenn vor zehn Jahren im Basler Spital zwei Assistenten genügten, so ist dies bei der vervielfachten Frequenz heute eben nicht mehr möglich.

Frequenz und Assistentenzahl werden stets einander parallel laufen müssen. Wenn unsre Wünsche nach der Ansicht des Artikelschreibers einen Mangel an ethischen Grundsätzen darstellen, so haben wir dagegen folgendes zu erwidern. Wenn die Medizin vom edelsten Berufe zum erbärmlichsten Handwerk erniedrigt werden kann, so ist und wird dies niemals durch die Assistenten geschehen, auch wenn diese materiell besser gestellt werden.

Diejenigen Ausnahmen, die hie und da die Medizin zum erbärmlichen Handwerk stempeln, dürfen füglich in ganz andern Regionen gesucht werden.

In dem Verlangen, sich selbständig zu machen und die Eltern von oft nicht leicht zu ertragenden finanziellen Verpflichtungen zu entbinden, liegen eben ehrliche ethische Motive.



Wir hegen die Meinung, dass es im Interesse unsres Landes, unsres Volkes und unsres Heeres gemäss unsern demokratischen Prinzipien gelegen sei, wenn es jedem jungen Arzt ermöglicht ist, materiell unabhängig durch weitere Ausbildung als Assistent sich zu vervollkommnen, damit dies nicht ein Privilegium des Reichtums werde, der sowieso in der Wissenschaft nicht das Gros der Intelligenzen stellt.

Basel, 20. Dezember 1908. Im Namen des schweiz. Assistentenverbandes:
Dr. *Eugen Bircher*.

Notiz der Redaktion: Obige Einsendung haben wir bereits am 22. Dezember 1908 erhalten. Sie konnte in Nr. 1 nicht mehr aufgenommen werden, da die Nummer mit Rücksicht auf die Feiertage und Abwesenheit des Redaktors frühzeitig abgeschlossen werden musste. Wir hielten es für billig, dem Vertreter der Assistenten das Wort zu einer Entgegnung zu erteilen. Es ist aber nicht unsre Absicht, hier eine Polemik über die Assistentenbewegung zu eröffnen, und so sehen wir von einer Veröffentlichung der verschiedenen uns pro und contra zugegangenen Einsendungen ab.

Ausland.

— **Fulguration der Karzinome** von *L. Freund*. Unter Fulguration versteht man die Methode der Krebsbehandlung mittelst Anwendung der langen Hochfrequenz- und Hochspannungsfunken, kombiniert mit der beschränkten chirurgischen Ausschabung. Nach *de Keating-Hart* soll man damit eine entschiedene Einwirkung auf maligne Tumoren haben und zwar durch Mortifikation der Tumorenmassen und Anregung des umgebenden Gewebes zur raschen Elimination der mortifizierten Teile, weiters durch eine auffallende Anregung der Ueberhäutung und Narbenbildung. Die Methode ist nach *de Keating-Hart* so wirksam, dass sie selbst in jenen Fällen gute Resultate liefert, wo Röntgenstrahlen ohne Erfolg angewendet worden waren. Das Wesentliche der Methode besteht darin, dass möglichst kräftige Blitzfunkenbüschel von einer Metallelektrode durch längere Zeit (5, 10 ja 40 Minuten lang) auf die Krebse in 2—4 cm Distanz mit häufigem Ortswechsel einwirken, während der Kranke sich in tiefer Narkose befindet. Dann wird die bestrahlte Krebspartie mit dem Messer exstirpiert oder mit dem scharfen Löffel enukleiert oder abgeschabt und die Wundfläche abermals 10—15 Minuten lang fulguriert, um die noch zurückgebliebenen Krebszellennester zu zerstören. Tiefliegende Karzinome werden vom Chirurgen durch das Messer blossgelegt, 10—15 Min. fulguriert, dann die Tumoren enukleiert und die Wundfläche von neuem fulguriert. Dann wird die Wunde bis auf eine Drainage geschlossen oder tamponiert. *De Keating-Hart* will mit dieser Methode sehr bemerkenswerte Resultate erzielt haben.

Freund machte eine Reihe interessanter Versuche über die physikalisch-chemische Wirkung elektrischer Entladungen auf Haut und Tumorgewebe. Er kommt zu dem Schlusse, dass die von *Keating-Hart* empfohlenen Entladungen sowohl mangels einer ausgesprochenen elektiven Wirkung auf Karzinomzellen, als auch mangels einer gleichmässigen Flächen- sowie gleichmässigen ausreichenden Tiefenwirkung nicht als ein sicheres Mittel zur Zerstörung von nach der Operation zurückgebliebenen Krebskeimen betrachtet werden können. Auch bei gewissen Verbesserungen der Methode ist es sehr problematisch, die Funkenbehandlung zu einer radikalen Behandlungsmethode der malignen Neubildungen zu gestalten. Die günstigen Erfolge, die mit der Methode erzielt werden, glaubt *Freund* zum grössten Teil auf die zweckmässige chirurgische Behandlung zurückführen zu müssen. Trotz der gegenteiligen Meinung *Keating-Hart*'s erscheint ihm auch jetzt noch die Röntgentherapie, wenn sie richtig ausgeführt wird, der Fulguration überlegen und zwar wegen der gleichmässigeren Flächen- und bedeutenderen Tiefenwirkung. (Verlag von F. Enke, Stuttgart 1908.)

— **Stauungshyperämie im Tierexperiment.** *Frangenheim* machte Versuche an Kaninchen, bei denen alle akuten eitrigen Entzündungen, wenn sie nicht zu ausgedehnt sind, die Neigung besitzen, uneröffnet spontan auszuheilen. Es konnte somit die reine



Wirkung der Stauungshyperämie geprüft werden ohne Inzisionen. Er beobachtete dabei, dass schon durch einmalige Saugung neben Aenderungen der Zirkulation lokale Gewebsveränderungen gesetzt werden, welche die Ansiedelung der im Blute kreisenden Eitererreger an dieser Stelle begünstigen. Die Wirkung der Hyperämie bei der Behandlung mit Sauggläsern wurde an Abszessen geprüft, die mit den verschiedensten Eitererregern erzeugt wurden. Die gesaugten Abszesse nahmen mit jedem Tage an Grösse zu, während die nicht gesaugten sich verkleinerten. Durch Saugung wird also die Eiterung vermehrt, ähnlich der Kataplasmawirkung. Bei der Saugung und Stauung wurde Bindegewebsneubildung und Infiltration beobachtet. Bei experimentell erzeugter Osteomyelitis fanden sich auf der gestauten Seite fast ausnahmslos stärkere Eiterung, grössere Sequester und Totenladen, zuweilen Komplikationen. Auch bei Gelenkeiterungen traten bei Stauung häufigere Komplikationen auf. *Frangenheim* kommt zum Schluss, dass im Tierexperiment die Stauungshyperämie nicht bakterizid wirkt, wenigstens nicht in nennenswerter Weise, dass es durch frühzeitige oder sofortige Stauung nicht gelingt, Infektionen zu verhüten, dass Knochenmarkeiterungen ausnahmslos und Gelenkeiterungen in dem grössern Teil der Fälle ungünstig beeinflusst werden. Eine charakteristische Eigenschaft der Stauungshyperämie, die bei der Stauung und Saugung zu beobachten ist, ist die vermehrte Eiterbildung und die Hinterlassung von Infiltraten in der Umgebung der Eiterherde.
(Münch. med. Wochenschr. 24. 1908.)

— **Serumtherapie bei Nephritis.** Angeregt durch die Untersuchungen von *Vitzou* und *Turbure* behandelte *Teissier* einige Fälle von *Bright*'scher Krankheit und Urämie mit subcutanen Injektionen von Blutserum, das aus der Vena renalis einer Ziege gewonnen wurde. *Turbure* hatte nachgewiesen, dass bei einem Urämischen durch Injektion von 12 cm^3 Hundeserum die Symptome nachliessen und die Toxicität des Urins sank; durch Wiederholung der Injectionen konnte der Patient in einem befriedigenden Zustand aus dem Spital entlassen werden. Der erste von *Teissier* behandelte Teil war eine Urämie nach Scharlachnephritis. Nach Injektion von 20 cm^3 Ziegenserum trat eine auffallende Besserung des Allgemeinzustandes ein, die urämischen Symptome liessen nach, die Toxicität des Urins sank, Cylinder und Albumen verschwanden, nachdem eine anfängliche Steigerung eingetreten war, nach einiger Zeit völlig aus dem Urin. In einem ähnlichen Falle traten wiederholt urämische Attacken auf, die aber jeweilen durch eine Injektion zum Verschwinden gebracht werden konnten. In allen behandelten Fällen trat Verminderung der Eiweissausscheidung ein. *Teissier* glaubt, dass das Serum neben einer Anregung der Diurese eine neutralisierende Wirkung auf die in der Niere produzierten Toxine habe, und dass es durch die Einführung normaler Albumine imstande sei, Toxalbumine aus ihren Chlorverbindungen frei zu machen und ihre natürliche Ausscheidung hauptsächlich durch die Leber zu begünstigen. (Bull. de l'académie de méd. 31. 1908.)

Briefkasten.

Dr. *Aepli* (St. Gallen) teilt uns mit, dass er ohne sein Zutun irrtümlicherweise unter den Spezialisten für Frauenkrankheiten im Medizinal-Kalender figuriert. Die Redaktion und der Verlag des Medizinal-Kalenders bedauern lebhaft, wenn trotz aller Bemühungen immer noch eine Anzahl Ungenauigkeiten im Aerzteschematismus und im Abschnitte Bäder und Kurorte sich befinden. Die Listen des Aerzteschematismus werden regelmässig den kantonalen Sanitätskanzleien zur Durchsicht zugeschickt. Ausserdem suchen wir durch Vergleichung mit der Abonnentenliste des Corr.-Blattes und mit den offiziellen Adressbüchern noch etwaige falsche Angaben auszumerzen. Wir sind für alle uns von seiten der Kollegen zugehenden Berichtigungen sehr dankbar; nur möchten wir dringend bitten, dass man uns dieselben bei Zeiten zukommen lässt. Zu diesem Zwecke werden seit mehreren Jahren im August und September die Aerzte aufgefordert, uns ihre Einsendungen für den Medizinal-Kalender zukommen zu lassen. Zuschriften, welche erst Ende November oder Anfangs Dezember eintreffen, können nicht mehr berücksichtigt werden.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

—

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 14. — für die Schweiz,
Fr. 18. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 3. **XXXIX. Jahrg. 1909.** **1. Februar.**

Original-Arbeiten.

Zur Behandlung der Knochenbrüche durch Extension.

Von Dr. **Albert Wettstein**, Sekundararzt des Kantonsspitals Winterthur, gew. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik Zürich.

In der ersten Nummer des Correspondenzblattes 1908 hat *Steinmann* in übersichtlicher Weise die bisherigen Methoden der Frakturbehandlung besprochen. Ganz besonders sei das hervorgehoben, was er zur Kritik der erhärtenden circulären Verbände sagt. In erster Linie kommt dabei der auch heute noch von der Mehrzahl der Aerzte angewendete Gipsverband in Betracht. Nicht mit Unrecht hat ihn schon der alte *Stromeyer* „ein Faulenzen in der Chirurgie“ genannt.

Es ist ja nicht zu bestreiten, dass es Fälle gibt, da der starre Verband unentbehrlich ist. Doch diese Fälle sind recht selten. Gewiss gibt es auch Fälle, da mit Gipsverbandbehandlung ein gutes Heilungsresultat zu erzielen ist; die Heilungsdauer aber ist sehr lange. Dann aber kommt für jeden, der häufiger Gelegenheit hat, Frakturen — besonders solche der untern Extremitäten — zu sehen, die unendlich grosse Zahl von Knochenbrüchen, die nach Gipsbehandlung anatomisch deform und funktionell schlecht geheilt sind, ohne dass dies in der Art der primär vorgelegenen Fraktur irgendwie begründet wäre. Wir sehen Gelenkversteifungen und Muskelatrophie, wir sehen Verkürzungen und Abweichungen von der Achse, die manchmal den Zweifel auftauchen lassen, ob da überhaupt je eine Reposition versucht worden ist. Und wenn auch an manchem schlechten Resultat eine falsche Technik des Contentivverbandes schuld sein mag, in der Hauptsache ist ein solches



doch direkte Folge des starren Prinzipes dieser Verbände, das weder auf die Weichteile Rücksicht nimmt, noch sich um den interfragmentären Druck kümmert.

In der Aera der Röntgenaufnahmen und der Unfallversicherung fand darum die so lange von Aerzten wie Chirurgen vernachlässigte Behandlung der Knochenbrüche erneute Beachtung. Dass da nicht Remedur geschaffen wird durch den Vorschlag, die Gipsverbände öfters zu wechseln, leuchtet ohne weiteres ein. Als ersten Satz unserer ärztlichen Tätigkeit müssen wir die Forderung aufstellen, den Heilungsverlauf nicht zu stören. Durch die so oft gemachten secundären Repositionsmanöver handelt man dem direct entgegen, fracturiert man den gebildeten Callus wieder (röntgenographisch schön nachzuweisen). Und der refracturierte Callus zeigt erfahrungsgemäss sehr schlechte Heilungstendenz. Dabei muss man noch wissen, dass, ausser vielleicht einer Achsencorrection, ein nach mehr als etwa Wochenfrist vorgenommener Repositionsversuch sozusagen nie mehr Erfolg haben kann, da dann die Retraction der Weichteile schon zu weit vorgeschritten ist, um — selbst in Narkose — ohne Schädigung überwunden zu werden. Ein solcher später Repositionsversuch ist darum ebenso schädlich wie zwecklos.

Von Chirurgenseite — namentlich ausserdeutscher — wird lebhaft der operativen Behandlung der Knochenbrüche das Wort geredet. Für einzelne spezielle Fälle wird man sie nicht missen mögen; für die allgemeine Behandlung der Frakturen ist sie zum Mindesten entschieden unnötig.

Die besten Heilresultate der Frakturbehandlung hat, soweit sie bisher veröffentlich wurden, das Kölner Bürgerspital unter *Bardenheuer*. Er erzielte sie durch das von ihm bis aufs äusserste ausgebaute, nach ihm benannte Extensionsverfahren. Seine Methode ist heute die bekannteste; doch wird auch von andern Autoren die Extension in den mannigfachsten Variationen angewendet. In seiner Nagelextension gibt *Steinmann* ein weiteres solches Verfahren an.

Für eine gute Frakturheilung brauchen wir ein Verfahren, das 1. die Bruchflächen in möglichst exakter Weise, also in ihrer ganzen Ausdehnung (eventl. nach ausgeführter Reposition) in Verbindung bringt und bis zur knöchernen festen Verheilung vereinigt hält, 2. schon während der eigentlichen Frakturbehandlung, in der Zeit der Callusbildung, also im Verbande, Bewegungen des verletzten Gliedes und der mitbeteiligten Gelenke gestattet, ohne den Bruchflächenkontakt aufzuheben (*Bardenheuer* und *Grässner*). Dieser Anforderung einer modernen Knochenbruchbehandlung wird nur das Extensionsverfahren gerecht.

Da sich hierbei Gelegenheit bietet, auf die Prinzipien einer physiologischen Frakturbehandlung hinzuweisen, sei auf die den Lesern dieses Blattes bekannte Methode *Steinmann*'s hier kurz eingetreten.

„Die Nagelextension erlaubt jeden zur guten Heilung notwendigen Gewichtszug." Das ist ohne weiteres zuzugeben. *Wilms* hat dabei sogar eine beträchtliche Distraktion der Fragmente beobachtet. *Steinmann* — wie *Wilms* — arbeitet von Anfang an mit Gewichtszügen von 15—20 kg. und wendet nur deswegen nie mehr an, „weil dieser Zug so stark wirkte, dass trotz Contraextension der ganze Patient der Extension folgen wollte".

Der praktische Mediziner vergisst leider so manches, was er in der Zeit vor dem Fachstudium gelernt. Die Physik sagt uns: Die Verlängerung eines Körpers nimmt zu in demselben Masse wie die ziehende Kraft (Gesetz von *Hooke*). Die Physiologie dagegen lehrt: Dieses Gesetz gilt nicht für organisierte Körper, gilt nicht für den Muskel; es . bringt da ein gleicher Spannungszuwachs eine um so geringere Verlängerung hervor, je mehr der Muskel bereits gedehnt ist (*Ed. Weber*). Mit andern Worten: wenn wir einen bereits gedehnten Muskel noch weiter dehnen wollen, so brauchen wir dazu ganz unverhältnismässig grosse Gewichte und gelangen an eine Grenze, da auch die grösste Zugwirkung keine weitere Verlängerung mehr bewirkt. Dagegen treten dann bei längerer Anwendung des dehnenden Zuges bleibende Elasticitätsstörungen, bleibende Dehnungen auf, die durch innere Kräfte nicht wieder ausgeglichen werden können. So ist es uns aufgefallen, wie oft sich in den Veröffentlichungen der Kölner Schule — auch wieder in der neuesten Arbeit von Luxembourg — Muskelschwäche angegeben findet. — Daneben beruht auch, um dies gleich hier zu bemerken, das von *Bardenheuer* — wie *Steinmann* meint: nicht mit Unrecht — gefürchtete Entstehen von Schlottergelenken, durchaus nicht auf einer Erschlaffung der Gelenkbänder. Schlottergelenke nach Extension können, wie *Henschen* nach *H. Virchow* gezeigt hat, nicht durch eine Ueberdehnung der Gelenksbänder verursacht sein, sondern sind ein Zeichen der artificiellen Muskelerschlaffung, einer durch überdosierten Längszug bewirkten Ueberdehnung. Solange darum *Steinmann* so hohe Gewichte anwendet, trifft sein *Bardenheuer* gemachter Vorwurf ebensogut seine eigene Methode.

Sind aber, wie *Steinmann* mit *Bardenheuer* annimmt, solche Gewichte wirklich notwendig? — Gewiss, solange mit gestreckten Extremitäten extendiert wird. *Steinmann* hat freilich auch schon Extension bei gebeugtem Knie angewandt. Aber es ist ihm vollständig entgangen, dass es ein fundamentaler Unterschied ist, ob man zur Extensionsbehandlung die Extremitäten in gestreckte oder in gebeugte Stellung bringt.

Bei gestreckter Extremität extendiert man an Weichteilen, die bereits stark gedehnt sind, deren Elasticität schon in hohem Masse beansprucht ist. Zur weitern Streckung, d. h. zu einer wirksamen Extensionsleistung braucht man dann nach den vorigen Ausführungen unverhältnismässig grosse Gewichte und wird doch oft das Ziel ohne grosse Schädigung nicht erreichen. Wir müssen also darnach trachten, die Extension anzubringen im Zustande der möglichsten Erschlaffung der Weichteile, namentlich der Muskeln. Selbstverständlich ist es unmöglich, zur gleichen Zeit alle Muskeln vollständig zu entspannen. Aber es gibt immer eine Stellung, da alle Muskeln gewissermassen auf einen gemeinsam geringsten mittleren Spannungszustand eingestellt sind. Es ist dies der Fall bei leichter Beugestellung der Gelenke. Dass dazu für die besonders wichtigen zweigelenkigen Muskeln Bewegung in nur einem Gelenk nicht genügt, ist ohne weiteres einleuchtend. Bei der untern Extremität haben wir deshalb, um diesen geringsten Spannungszustand der Muskulatur zu erzielen, Hüfte, Knie und Fussgelenk etwas zu beugen. Die Erfahrung zeigt, dass man sich dabei nicht sklavisch an mathematische Zahlenangaben halten muss, wenn man nur daran festhält, der Winkeländerung in einem Gelenke eine correlate Aenderung in dem andern Gelenk parallel gehen zu lassen.



Dann aber genügen, wie die Praxis und die Controlle durch Röntgen zeigen, viel kleinere Gewichte zur Erlangung einer wirksamen Extension und die Schädigungen durch Ueberextension fallen weg. Für den Oberschenkel genügen 4—6 kg, für den Unterschenkel 3—5 kg Extension. Damit vereinfacht sich auch die Frage der Contraextension.

Gewiss kann sich auch die Nagelextension diese Erkenntnis zunutze machen. Damit schwindet aber gerade ein Hauptvorzug, den *Steinmann* seiner Methode vor der *Bardenheuer*'schen Extension zuspricht. Denn das ist wirklich keine Kunst mehr, mit Heftpflasterstreifen einen Extensionsverband anzulegen, der nur einen so geringen Zug aushalten muss. Man kann dafür sogar sehr gut auf die allein gefährlichen circulären Streifen vollkommen Verzicht leisten. Circulationsstörungen sind nicht mehr zu befürchten. Und wenn sich Wunden irgend welcher Art finden, so kann man die Längsstreifen sehr gut so legen, dass dadurch ein Verband nicht gehindert ist und eventl. sehr leicht gewechselt werden kann.

Einmal bei einer sehr reizbaren Haut etwas Ekzem: das ist denn auch alles, was bei so geringer Zugwirkung noch auftreten kann. Dies ist mir aber entschieden lieber als das Risiko einer Infection durch die Nagelwunden, das zwar nicht im Spital, wohl aber bei Privatbehandlung gar nicht allzu klein anzuschlagen ist, besonders wenn infolge des Sitzes der Fraktur der Nagel in deren Nähe eingetrieben werden muss.

Wir zweifeln nicht daran, dass sich mit der Nagelextension eine gute Apposition der Fragmente erzielen lässt. Und doch beruht sie, indem sie die Knochen zum Angriffspunkt wählt, auf einer Verkennung des Principes der Extension. Mit dem Momente der vollzogenen Reposition wollen wir eigentlich nicht weiter auf den Knochen direkt einwirken — eine solche Einwirkung verursacht nur unnötige Atrophie des Knochens — unser Augenmerk hat sich auf den sich retrahierenden Weichteilcylinder (Muskeln und Fascien) zu richten. Man darf nie vergessen, dass der Bruch des Knochens zwar die hervorstechendste Componente, aber eben doch nur ein Teil der das Glied betreffenden Verletzung ist. Und wenn für das unmittelbare Nahresultat vielleicht die Stellung der Knochenfragmente das wichtigste ist, so ist für das Fernresultat die Weichteilverletzung mindestens ebenso wichtig. Es handelt sich bei deren Heilung teilweise um Resorptions-, teilweise um Reparationsvorgänge. Auch die Grösse des interfragmentären Druckes wird in der Hauptsache durch Weichteilverhältnisse bedingt. Also wollen wir und sollen wir auf die Weichteile einwirken. Das tut eine richtig angelegte Heftpflasterextension in fast idealer Weise.

Mit Recht hebt *Steinmann* hervor, dass es für frühzeitige gymnastische Uebungen wichtig ist, den ganzen peripheren Abschnitt der Extremität freizulassen. Passive Bewegungen und Massage können also bei seiner Methode von Anfang an ausgeführt werden, sehr einfach bei Oberschenkelbrüchen, schwieriger bei Frakturen des Unterschenkels; am wenigsten bei beiden im Hüftgelenk.

Viel wichtiger aber zur Vermeidung von Atrophie und Gelenkversteifungen, als passive Bewegungen es sind, ist die Ermöglichung eines aktiven Muskel- und Gelenkspieles, innerhalb kleinen Grenzen, innerhalb der Schmerzgrenze. Das ist von vorneherein nur möglich, wenn die Weichteile nicht durch die Extension ad maxi-

mum gedehnt sind; ist also nur möglich bei Semiflexion der Gelenke. Es ist weiterhin nur möglich, wenn das Extensionssystem solche minimale Extensionen gestattet und zwar gestattet, ohne dass deswegen die Extensionswirkung einen Augenblick unterbrochen werden muss. Ein starres System kann das nicht, wir bedürfen eines halbstarren, mobilen, zwangsläufigen Extensionssystemes. Dieser Forderung genügt *Steinmann* so wenig wie *Bardenheuer*.

Vor 3 Jahren schon hat *Zuppinger* im Correspondenzblatt „Apparate zur automatischen Permanentextension von Knochenbrüchen" beschrieben, welche die eben vertretenen Forderungen in sehr guter Weise erfüllen. Sie wenden eine Semiflexion der Gelenke an und bedürfen darum nur geringer Zugwirkung (höchstens 6 kg für Oberschenkel). Dann ist der Extensionsverband sehr leicht anzulegen und gewährt jeglichen nötigen Schutz vor den möglichen Schädigungen der Pflasterextension nach *Bardenheuer*. Die Apparate vermeiden fast vollständig die Reibung; wir kennen darum ohne weiteres den effektiven Zug. Das frakturierte Glied plus Apparat besorgen die Extension durch ihre eigene Schwere automatisch und progressiv (bis zum Gleichgewichtszustand): wir brauchen darum keine Gewichte. Wir sind der Sorge der Gegenextension enthoben. Der Patient ist nötigenfalls transportierbar, ohne dass die Extension darum einen Augenblick ausser Funktion gesetzt werden müsste. Massage ist von den ersten Tagen an anwendbar. Aktives Gelenk- und Muskelspiel sind in sehr weitgehendem Masse ermöglicht. Irgendwelche Nebenapparate sind unnötig. Der richtig angelegte Verband ist durchaus schmerzlos; Patient befindet sich auf dem Apparat vom ersten Augenblick an recht wohl. Die Apparate sind anwendbar auch bei komplicierten Frakturen. Der Verbandwechsel ist an dem stets frei zutage liegenden Gliede sehr leicht auszuführen. Absichtlich schaffen wir aber keine Wunden mit der stets vorhandenen Infektionsgefahr.

Die hier angeführten Vorteile der *Zuppinger*'schen Apparate sind nicht nur theoretischer Natur. Die praktischen Erfahrungen am Krankenbett bestätigen unsere Erwartungen vollauf.

Ich habe neulich in den Beiträgen zur klinischen Chirurgie ausführlich Rechenschaft abgelegt über die Endresultate in anatomischer und funktioneller Hinsicht der Ober- und Unterschenkelbrüche, die wir in den Jahren 1906 und 1907 auf der chirurgischen Klinik in Zürich mit den *Zuppinger*'schen Apparaten erzielten. Es betrifft (ohne die Malleolarfrakturen) 38 Patienten mit 40 Unterschenkelbrüchen und 16 Oberschenkelbrüche (5 davon Kinder von 6—10 Jahren). Alle Fälle bis auf drei konnte ich persönlich nachuntersuchen. Das Ergebnis ist kurz folgendes:

Die Oberschenkelfrakturen heilten bei den Kindern sämtlich ohne Residuen durchschnittlich in acht Wochen. Die 3—7 cm betragende primäre Verkürzung bei den Oberschenkelbrüchen der Erwachsenen liess sich stets vollkommen ausgleichen. Durch zu frühes Aufstehen zogen sich dann leider fünf eine nachträgliche Verkürzung von 1—2 cm zu. Selbstredend hat das mit der Extension nichts zu tun. Doch warnt dieses Vorkommnis wieder davor, Oberschenkelbrüche vor der 10. Woche aufstehen zu lassen. Das funktionelle Resultat war in allen Fällen gut.

Günstiger noch sind unsere Resultate bei der Behandlung der Unterschenkelbrüche. Von den 38 Patienten — wovon nur neun ohne primäre Verkürzung —

behielt ein einziger (Delirium potatorum) eine Verkürzung von 3 cm, zwei eine solche von ½—1 cm. Nicht in allen Fällen (vgl. die neulich hier erschienenen Ausführungen von *Schumacher*) liess sich die Dislokation vollständig ausgleichen; in allen Fällen aber konnte die Unterschenkelachse erhalten werden. Rekurvationen, wie sie bei der Gipsbehandlung immer und immer zu sehen sind, fehlen in unsern Beobachtungen ganz. Nie sahen wir eine irgend erheblichere Muskelatrophie, nie eine Versteifung der Gelenke, nie grössere Cirkulationsstörungen. Das funktionelle Resultat ist entsprechend: Der genannte Patient mit Delirium potatorum einzig (eine Kniegelenkzertrümmerungsfraktur der Tibia) hat einen bleibenden Nachteil von 5 %; einige andere bezogen vorübergehend Gewöhnungsrenten; keiner hat eine bleibende Verminderung der Erwerbsfähigkeit. Von den 38 Patienten konnten 28 bereits innerhalb der ersten drei Monate als voll arbeitsfähig ohne jeden Nachteil abgeschrieben werden. Von Schwächegefühl, wie man es nach den Extensionen mit grossen Gewichten so häufig beobachtet, meldete bei der Nachuntersuchung von unsern Patienten keiner etwas.

Seit den in der genannten Arbeit verwendeten Fällen wurden auf der chirurgischen Klinik in Zürich weiter nach *Zuppinger* behandelt: neun Oberschenkelschaftbrüche (fünf davon Kinder von 5—10 Jahren), vier Oberschenkelhalsbrüche und zwölf Unterschenkeldiaphysenbrüche (ein Kind). Dazu im Kantonsspital Winterthur (Direktor Dr. *Rob. Stierlin*): zwei Oberschenkelschaftbrüche und neun Unterschenkelfrakturen (bis 1. November 1908).

Ich verfüge also über ein Beobachtungsmaterial von 61 Unterschenkelschaftfrakturen, 23 Brüchen des Oberschenkelschaftes und 6 des Oberschenkelhalses. Die Resultate sind stetsfort sehr befriedigende; bessere als sie von jeder andern Seite bisher veröffentlicht wurden.

Dabei betonen wir, wir haben unsere Frakturfälle durchaus nicht ausgesucht, sondern jeden Fall, der uns zukam, extendiert. Es finden sich in unserm Material über 20 offene Brüche, mit teilweise sehr grossen Wunden.

Wir müssen es uns versagen, hier auf weitere Casuistik einzugehen. Nur einen Fall aus dem letzten Sommer möchten wir kurz erwähnen, da er ein typischer Schulfall für die Wirksamkeit der automatischen Extension bei flektiertem Gelenk ist: 16jähriger Junge mit vollständiger Epiphysenlösung am untern Femurende; die Epiphyse liegt der vordern Fläche des Femurschaftes auf und ist um 90° gedreht. Repositionsversuch, auch in Narkose, ganz erfolglos. Patient wird auf *Zuppinger*'sche Oberschenkelschiene gelagert. Im Laufe von drei Tagen kehrt die Epiphyse ganz allmählich, ohne irgend welche manuelle Beihilfe, an ihren normalen Platz zurück. — Der Fall ist um so bemerkenswerter, als er eine Frakturart betrifft, die nach *König* unbedingt operativ behandelt werden muss.

Es würde die Grenzen unserer Aufgabe überschreiten, wollten wir hier die Technik der *Zuppinger*'schen Extension besprechen und die Apparate schildern. Die Prospekte der Hausmann-A.-G. geben darüber nach den Ausführungen von Dr. *Zuppinger* und *Henschen* jede Auskunft. Nur auf einige wenige Punkte sei hingewiesen, da sie zur Sicherstellung eines glatten Heilungsverlaufes und eines guten Endresultates von Belang sind: Als Pflastermaterial eignet sich am besten ein gutes



Segeltuchheftpflaster. Die Pflasterstreifen sollen steiler angelegt werden, als die Zeichnungen des Prospektes angeben; sonst wäre Decubitus über Fussrücken und Achillessehne nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Das Krankenbett darf nicht zu weich sein. Das Grundbrett beschwert man zweckmässig mit einem Sandsack. Das frakturierte Glied soll nur mit einem Leinentuch bedeckt werden.

Die Extensionsbehandlung der Frakturen muss mit etwas Liebe zur Sache gemacht werden und erfordert ein gewisses Minimum an Sorgfalt und technischem Geschick. Sobald man aber das Wesen der Apparate wirklich erkannt hat, ist ihre praktische Anwendung spielend leicht. Die ersten Tage muss täglich kontrolliert werden; nachher ist dies bei halbwegs vernünftigen Patienten kaum mehr nötig.

Zum Schlusse: Wenn wir aus theoretischen Ueberlegungen und nach grösserer praktischer Erfahrung auch glauben, dass das Verfahren nach *Zuppinger* als physiologische Methode vor den andern jetzt geübten Extensionsverfahren (incl. Nagelextension) mannigfache Vorteile bietet und sich namentlich auch für den praktischen Arzt empfiehlt, der Frakturen wirklich behandeln will, so möchten wir doch ausdrücklich betonen: Die Hauptsache ist, dass in der Behandlung der Frakturen, insbesondere der Schaftfrakturen der untern Extremitäten, überhaupt irgendwie extendiert wird. Die Gipsbehandlung als Normalbehandlung dieser Brüche muss verschwinden. Ein jedes Extensionsverfahren gibt bessere Resultate, als dies der cirkuläre Contentivverband zu tun vermag, und gibt diese Resultate in kürzerer Zeit. Für den geringen Mehraufwand an Mühe und Zeit wird man dadurch reichlich entschädigt.

Aus der allgemeinen Poliklinik zu Basel. Direktor: Prof. Dr. F. Egger.

Beitrag zur Kenntnis der congenitalen Radiusmissbildung mit Rücksicht auf die dadurch bedingte Erwerbseinbusse.

Von Dr. **Kurt v. Sury.**

Die ausführliche Arbeit von *Kümmel*[1]) über die Missbildung der Extremitäten gibt uns in sehr übersichtlicher Weise eine zweckentsprechende Einteilung der ganzen Materie. Durch neuere Arbeiten von *Riese*[2]), *Hlavacek*[3]), *Klaussner*[4]), *Joachimsthal*[5]) u. a. m. ist die Casuistik vergrössert und das Verständnis für die Frage mittelst des Röntgenverfahrens wesentlich erleichtert worden.

Für die Abstammung des Extremitätenskelettes geben weder die Archypterigiumtheorie von *Gegenbauer* noch diejenige der phylogenetischen Entstehung der Gliedmassen aus einer Reihe metamer sich folgender Strahlen eine alles befriedigende Erklärung, dagegen kennen wir die weiteren Entwicklungsvorgänge bei der Extremitätenbildung vom Zeitpunkt ihrer Anlage ab (c. *J. Kollmann*[6]) und *O. Hertwig*[7]).

[1]) *Kümmel W.:* Die Missbildungen der Extremitäten durch Defekt etc. Cassel 1895.
[2]) *Riese H.:* Sitzungsbericht der physikal. Gesellschaft. Würzburg 1893, S. 68.
[3]) *Hlavacek:* Ueber einige Extremitätenmissbildungen. Zeitschr. f. Chir. 1896, Bd. 43.
[4]) *Klaussner:* Die Missbildung der menschlichen Gliedmassen. Wiesbaden 1900.
[5]) *Joachimsthal:* Die angeb. Verbildungen der ob. Extremit. Hamburg 1900, Fortschr. a. d. Gebiet der Röntgenstrahlen, Erg.-H. II.
[6]) *Kollmann J.:* Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen.
[7]) *Hertwig O.:* Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbeltiere.



Die publizierten Fälle von Vorderarmmissbildungen betreffen in erster Linie Radiusdefekte, meist totale oder mit erhaltenem oberen Rudiment; die grössere Anzahl ist kombiniert mit andern Organmissbildungen (Finger-, Zehendefekte etc.). Die Ulnadefekte sind relativ seltener.

Die Entstehung der Radiusmissbildung muss in den Zeitraum von der dritten bis zur fünften Woche fallen, in die Zeit der ersten Anlage bis zur Sonderung der wesentlichen Formbestandteile, dabei ist die radiale Seite durch ihre exponierte Lage äussern Einwirkungen ausgesetzt. So sind der Druck bei Raumbeschränkung, bei noch nicht genügend sezerniertem Liquor amnii, bei abnormer Enge des Amnionsackes geeignet, die Entwicklungshemmung in m. w. schwerem Grade zu bedingen.

In dieses Gebiet gehört nun auch eine sehr seltene Form von Radiusmissbildung: teilweise Verschmelzung von Radius und Ulna mit aufgehobener Supination. In der mir zugänglichen Literatur waren nur vereinzelte solcher Fälle zu finden; ich werde dieselben im Anschluss an eine Beobachtung, die ich im Ambulatorium der Poliklinik zu machen Gelegenheit hatte, näher erwähnen. Für die Ueberlassung des Falles zur Bearbeitung spreche ich meinem Chef, Herrn Prof. *Egger*, den besten Dank aus.

Fall: 30jähriger Mann wünscht wegen einer schon seit Geburt bemerkten Missbildung beider Vorderarme ein ärztliches Attest zur Heimbeförderung durch einen Hilfsverein. Er gibt an, seine Vorderarme nicht nach oben drehen zu können; Schmerzen habe er bei länger dauerndem schweren Heben (1—2 Zentner) infolge festen Anspannens des Ellbogengelenks im Olekranon. Petent war sonst nie krank; über bestehende Missbildungen in seiner Familie ist ihm nichts bekannt. Er ist Fahrknecht, kann keine bessere Anstellung finden, vor allem nicht in Fabriken, wegen Erhöhung des Unfallrisikos.

Status: Ziemlich gut genährter, kleiner Mann, Muskulatur mässig kräftig. Innere Untersuchung, Körperfunktionen, Reflexe o. B. Beide Oberarme wohl gebildet, Muskulatur in normaler Anordnung, nicht besonders stark entwickelt.

Die beiden Vorderarme zeigen ganz dieselben Veränderungen; sie sind im Vergleich zur Körperlänge etwas kürzer. Ihre Masse sind beidseits die gleichen:

Ulna (Oberarm bis Proc. styl. ulnæ) = 22,5 cm.

Radius (Gelenkkopfgegend bis Proc. styl. radii) = 18,5 cm.

Bei ruhiger Streckhaltung hängt der Unterarm mit der Hand in ausgesprochener Pronation herab, er verjüngt sich nach vorn, wobei der Proc. styl. ulnæ mehr medial gelegen ist und deutlich hervorspringt.

Palpation: Die Ulna verläuft in gerader Richtung auf der lateralen Seite; das Olekranon steht in normaler Verbindung mit dem Humerus.

Der medial gelegene Radius zeigt ungefähr in seiner Mitte eine starke nach innen gerichtete Deviation und nimmt dann die Richtung nach oben aussen zum oberen Ende der Ulna; diese ganze Gegend hier erscheint verdickt, doch ist das Radiusköpfchen als solches nicht durchzutasten.

Die funktionelle Prüfung ergab eine unbeschränkte Beweglichkeit und das Erhaltensein der rohen Kraft der Finger, der Hände und der Oberarme, während an den in Pronation fixierten Vorderarmen die Möglichkeit jeglicher Drehbewegung nach oben, also das Supinieren fehlte. Eine noch etwas verstärkte Pronationsstellung der Hand konnte durch Drehung in der Schulter und durch Muskelzug im Handgelenk erreicht werden, wobei aber die Vorderarmknochen sich absolut ruhig verhielten.



Die Untersuchung der Nerven und der Muskulatur an den Armen, letztere auf ihre elektrische Erregbarkeit, ergab keine abnormen Befunde.

Als klinische Diagnose haben wir also eine congenitale Verwachsung der beiden Vorderarmknochen in ihrem oberen Drittel mit dadurch bedingter Aufhebung der Supination.

Die Verhältnisse zeigten sich auch deutlich im Röntgenbild. Ungefähr entsprechend dem oberen Drittel sind die beiden Corticales an ihrer Innenseite mit einander verwachsen. Wir haben die Knochen von allen Seiten durchleuchtet und konnten von überall her dasselbe Verhalten konstatieren. Das Olekranon ist gross, an seiner Innenfläche mit Exkrescenzen. Das Radiusköpfchen ist diffenrenziert, grösser als normal, auf seiner Gelenkfläche mit einer flachen Exkavation; es steht mit der korrespondierenden Humerusstelle nicht in Verbindung, sondern ist nach hinten ausgewichen. Die Röntgenaufnahme hat demnach ergeben, dass ausser der Verwachsung der beiden Vorderarmknochen auch noch eine congenitale Luxation des Radius nach hinten besteht.

Eine eventuelle Operation schlug Patient aus; es verspricht auch der blutige Eingriff keine vorzüglichen Resultate und der eine Fall von *Kümmel* ermutigt nicht besonders zu einem solchen Vorgehen.

Von den wenigen in der Literatur niedergelegten Fällen zeigen nur die beiden von *Kümmel* beschriebenen ebenfalls symmetrische Veränderungen, während die Missbildung in den Beobachtungen von *Riese, Joachimsthal* und von *Schmid* nur einseitig auftritt und im letzteren Falle bereits schon eine weiter vorgeschrittene Defektbildung darstellt.

1. *Kümmel*[1]): sechsjähriges Mädchen, angeborene Missbildung; beide Vorderarme in ausgesprochener Pronation, Supination unmöglich. Operation: blutige Trennung einer breiten, knöchernen Verwachsung der beiden oberen Gelenkgegenden von Radius und Ulna, Infraktion der starken Radiuskrümmung; Resultat: Supinationsbewegungen in geringem Masse ausführbar.

2. *Kümmel*[2]) (Beobachtung von *Mikulicz*): 20jähriges Mädchen, symmetrische Verschmelzung des obersten Radiusendes mit der Ulna. Operation abgelehnt.

3. *Riese*[3]): 32jähriger Mann, Missbildung des rechten Vorderarmes, derselbe ist nur halb so lang wie der linke. Beweglichkeit im Ellbogengelenk normal. Supination wegen bestehender Synostose zwischen den beiden Vorderarmknochen unmöglich.

4. *Joachimsthal*[4]): 12jähriger Knabe. Die ganze linke obere Extremität weniger entwickelt als die rechte, Muskulatur atrophisch, Knochen dünner und kürzer. Hand in Pronation fixiert, Supination unmöglich, auch Flexion und Extension eingeschränkt. Das Skiagramm zeigt, dass der oberste Abschnitt des Radius mit der Ulna verwachsen ist. Beidseits fehlen die Daumen. Die Mutter des Patienten sowie drei Geschwister leiden alle an Missbildungen der oberen Extremitäten.

5. *Schmid*[5]): Am rechten Vorderarm ist nur die untere Hälfte des Radius erhalten, das proximale Ende dieses Rudimentes verjüngt sich und endet frei. Die obere Hälfte des Radius ist durch Coalescenz in der Ulna aufgegangen.

Betrachten wir noch kurz die Arbeitsfähigkeit unsres Patienten, so ist ersichtlich, dass der Arbeitswert seiner Arme durch die angeborene Missbildung in ganz erheblichem Grade eingeschränkt ist. Durch die Unmöglichkeit der Supination hat

[1]) *Kümmel, W.:* l. c. S. 20.
[2]) *Kümmel, W.:* l. c. S. 20.
[3]) *Riese, H.:* l. c.
[4]) *Joachimsthal, G.:* l. c. S. 16.
[5]) *Schmid, O.:* Ueber eine bisher nicht beobachtete Form von partiellem Radiusdefekt. I.-D. Zürich 1892.



er von vorneherein in der Konkurrenz viel geringere Chancen und die Auswahl seines Arbeitsfeldes ist nur eine sehr kleine. Jeder Beruf, der etwas höhere Anforderungen an die Leistungsfähigkeit bzw. an die Geschicklichkeit der Hand und des Armes stellt, ist ihm naturgemäss versagt, in erster Linie jede feinere Handarbeit, aber auch gröbere Arbeit mit Hammer und Meissel, überhaupt jegliche Beschäftigung, die auch nur den geringsten Anspruch auf eine Drehbewegung der Vorderarme macht.

Selbstverständlich ist zuzugeben, dass bei einiger Intelligenz mit gutem Willen und mit Ausdauer vorzügliche Resultate punkto Leistungsfähigkeit defekter Glieder oder als Ersatz von solchen mit andern Körperteilen z. B. mit den Zehen als Ersatz der Finger erhalten werden (Jahrmarktkünstler), insbesondre wenn die Missbildung eine angeborene ist. Nun fehlt aber einem grossen Teil unsrer Arbeiterbevölkerung die nötige Einsicht und auch die notwendige Energie, sich durch zweckentsprechende Arbeit sozial besser zu stellen.

So auch im speziellen Fall. Unser Patient ist Fuhrmann, hat Frau und Kinder und der Verdienst reicht nicht mehr aus. Zur Fabrikarbeit ist er infolge seines Zustandes nicht befähigt; alle seine diesbezüglichen Gesuche wurden abschlägig beschieden, was bei der bestehenden Haftpflicht des Arbeitgebers ganz verständlich erscheint, ohne dass daraus dem Fabrikherrn ein Vorwurf erwachsen könnte. Denn bei aufgehobener Supination der Hand ist der Spielraum ihrer Greiffläche ganz erheblich eingeschränkt; es repräsentiert diese Unmöglichkeit eine schwere Funktionsstörung und bedingt eine sehr beträchtliche Minderschätzung der Arbeitskraft des Betroffenen.

Nach dem Wiener Schema schwankt die Berechnung des bleibenden Schadens bei einem Vorderarmbruch mit nachträglicher Behinderung der Supination und Pronation zwischen $16\frac{2}{3}$—$41\frac{2}{3}$ %.

Ein solches Schema gibt nur die Grundlage, nicht aber die absolute Zahl zur Berechnung des konkreten Schadens; dieser lässt sich allein durch das genaue Abwägen aller in Betracht kommenden Faktoren bestimmen. Es ist einmal zu eruieren, ob die Behinderung ein- oder beidseitig besteht, ob auch noch Funktionsstörungen benachbarter Gelenke als Unfallsfolge aufgetreten sind. So ist es verständlich, wenn man zu noch weit höheren Zahlen kommen kann. Z. B. führte *Ab der Halden*[1]) unter den vielen Fällen, welche die niederösterreichische Arbeiter-Unfall-Versicherungsanstalt erledigte, solche an, wo die bleibende Erwerbseinbusse auf über 40 % festgesetzt wurde:

1. 19 jähriger Müller, nach Fraktur beider Vorderarmknochen rechts Ankylose des Ellbogengelenks in Streckhaltung, Pro- und Supination behindert, Faustbildung inkomplett und kraftlos, Einbusse 50 %.
2. 58 jähriger Taglöhner, Fraktur der linken Ulna, Bewegung im Ellbogengelenk etwas, Pro- und Supination stark behindert. Atrophie der linken obern Extremität. Einbusse 50 %.
3. 47 jähriger Zimmerer, Fraktur der linken Ulna, Verdickung am Handgelenk, Hand radialwärts verschoben. Supination behindert. Einbusse $66\frac{2}{3}$ %.

---

[1]) *Ab der Halden, J.:* Beiträge zur Kenntnis der Verletzungen der obern Extremitäten etc. I.-D. Zürich 1902.



4. 42jähriger Bierführer, Fraktur des rechten Radius; Abknickung radialwärts. Pro- und Supination aufgehoben, Finger der rechten Hand versteift, Faustbildung unmöglich. Einbusse 75%.

In einem viel weiter gehenden Entscheide (Pr. L. 1894), den *Kaufmann*[1]) erwähnt, wurde einem über 50 Jahre alten Glasmacher, dessen rechtsseitige Pro- und Supination nach einem Unfall beeinträchtigt war und welcher deswegen schwere Lasten nicht ungehindert heben konnte und auch noch Muskelschwäche des rechten Armes zeigte, 66²/₃% zugesprochen, trotzdem eine weitere Funktionsstörung nicht vorlag.

Diese Autoren und auch *Thiem*[2]) berichten alle nur von einseitiger Behinderung oder Aufhebung der Drehbewegung des Vorderarms; *Thiem* berechnet den Schaden, der aus dem völligen Mangel der Supination resultiert, rechts auf mindestens 33 ¹/₃, links auf 25—30%. *Kaufmann* gibt bei aufgehobener Drehbewegung als Optimum die Mittelstellung an; seine Annahme aber, dass alle Arbeiter, die schwer heben müssen, der ungehinderten Drehbewegung der Hand und des Vorderarmes bedürfen, ist zu weitgehend und wird durch die Aussage unsres Patienten, der einen bis zwei Zentner zu tragen imstande ist, widerlegt.

Für unsern Patienten kommt bei seiner angeborenen Anomalie eine Unfallsentschädigung ja gar nicht in Frage, doch ist infolge der Gleichheit der Symptome die Gegenüberstellung seiner Leistungsfähigkeit derjenigen der erwähnten Unfallspatienten von *Ab der Halden* und *Kaufmann* wohl erlaubt. Er ist insofern schlechter daran als diese, indem einmal die Drehbewegung beidseits total aufgehoben und dann die Fixation der Unterarme in Pronationsstellung erfolgt ist. Durch diese beiden Momente wird aber die Erwerbsfähigkeit sehr stark reduziert und es dürfte die Minderschätzung der Arbeitskraft mit 66²/₃% am ehesten anzugeben sein und es wäre im konkreten Fall bei einem Unfallpatienten mit doppelseitiger, fixierter Pronationsstellung dieser Prozentsatz der Erwerbseinbusse anzusetzen.

Basel, Oktober 1908.

Nachschrift bei der Correctur: Während der Drucklegung vorliegender Zeilen hatte ich Gelegenheit, einen weiteren Fall von angeborner fixierter Pronationsstellung beider Vorderarme bei einem 13jährigen Knaben zu beobachten. Die Untersuchung ergab aber als Ursache der Missbildung eine andere als beim eben besprochenen Falle, nämlich eine ausgesprochene doppelseitige Luxation des Radius nach hinten; Armknochen im übrigen normal gebaut. Sehr interessant ist hier nun auch die Anamnese: Mutter, Grossmutter mütterlicherseits und eine Schwester der letztern sollen alle an demselben Uebel leiden. Es wird sich demnach um eine fehlerhafte Keimanlage handeln, die sich von Generation zu Generation vererbte, ein ætiologisches Moment, das vorne bei Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten der Radiusmissbildung nicht berücksichtigt wurde und das Versäumte deshalb hier an Hand der instruktiven Beobachtung nachgeholt sei. Der Knabe ist zur Operation der chirurgischen Klinik zugewiesen worden.

[1]) *Kaufmann, C.:* Handbuch der Unfallverletzungen. II. Aufl. 1897. S. 401.
[2]) *Thiem, C.:* Handbuch der Unfallerkrankungen 1898. Deutsche Chirurgie. Lieferung 67, S. 211.



Schüsse durch beide Halsschlagadern.[1])

Von Dr. **O. Naegeli**, Bezirksarzt.

Am 30. September 1908 morgens 4 Uhr wurde der in Kreuzlingen stationierte 39 Jahre alte, verheiratete Landjäger Jakob Hagen, in seinem Blute liegend, tot aufgefunden. Die sofort allarmierte Polizei ermittelte gleich, dass der Polizist in der Nacht vom 29./30. September ein herabgekommenes Subjekt, den Maurer Johann Bächler, verhaftet hatte. Er war von der Ehefrau und den Töchtern zu Hilfe gerufen worden, weil der betrunkene Bächler jene mit Erschiessen bedroht hatte. Bei der Inhaftnahme war Bächler bereits im Bett. Er erklärte, seinen Revolver im Wald versteckt zu haben z. Z. von Vögelschiessen. In den Kleidern wurde keine Waffe gefunden. Während des Ankleidens kam noch ein Nachbar ins Zimmer, Bächler verlangte, dass der Mann aus dem Zimmer gehe bis er sich angezogen habe. In dem Augenblick, wo der Polizist sich umdrehte und den Eindringling zurückwies, steckte Bächler den Revolver, den er unter dem Kopfkissen versteckt gehalten hatte, zu sich.

Auf dem Transport zum Arrestlokal hat der Verhaftete aus nächster Nähe rasch nacheinander zwei Schüsse aus einem kleinen 7 mm Revolver auf den Landjäger abgefeuert und sich dann davon gemacht. Mehrere Personen hatten die Schüsse und einen Schrei gehört, aber niemandem war es eingefallen, nachzusehen. Der sehr bald aufgefundene Mörder erhängte sich in der folgenden Nacht mit dem abgerissenen Streifen eines Handtuchs in seiner Zelle.

Am 30. September nachmittags wurde die gerichtliche Leichenöffnung des Ermordeten vorgenommen.

Ich hebe aus dem Sektionsprotokoll nur dasjenige hervor, was speziell auf die Schussverletzungen Bezug hat.

7. Am Brusteinsatz des Hemdes, etwas links von der Mittellinie, kleine rundliche Oeffnung, in deren Umgebung der Stoff ungefähr auf 5—7 cm weit geschwärzt und verbrannt ist.

8. 7 cm davon weg nach rechts fast genau in gleicher Höhe ein zweites ähnliches Loch im Hemd ohne Schwärzung.

(Der Polizist war am fatalen Abend in Zivilkleidung gewesen, darum keine Rockdefekte.)

10. Entsprechend dem sub § 7 bezeichneten Loch im Hemd zeigt die Haut in der Höhe der zweiten Rippe am linken Rand des Brustbeins eine rundliche Wunde mit zerfetzten und geschwärzten Rändern.

11. Im zweiten Interkostalraum rechts, hart neben dem Brustbein, eine zweite ganz ähnliche Hautwunde, deren Umgebung nicht verbrannt ist.

17. Am linken Brustbeinrand, zwischen erster und zweiter Rippe ein für eine mittlere Sonde durchgängiger, in die Brusthöhle führender Wundkanal und

18. im zweiten Zwischenrippenraum, rechts vom Brustbein, ein eben solcher, der in den rechten Brustraum führt.

25. Revolverkugel von 7 mm Kaliber, an der Spitze wenig abgeplattet, wird in Höhe des etwas gequetschten dritten Brustwirbels in der Brusthöhle links und

26. eine zweite gleichkalibrige Kugel im rechten Brustraum freiliegend vorgefunden, nicht deformiert.

31. In der linken Halsschlagader (Carotis), ganz nahe an ihrer Abzweigung aus dem Aortenbogen, tritt in der vordern Aderwandung, ziemlich genau in der Mitte, ein etwa 5 mm grosser rundlicher Substanzverlust zutage, ein Loch mit stark zerfetzten Wundrändern und einige frei zwischen den beiden Wunden liegende Einrisse.

[1]) Vortrag mit Demonstration, gehalten in der Sitzung des thurgauischen kantonalen Aerztevereins am 26. November 1908.



32. Am Ursprung der rechten Halsschlagader, wo diese noch mit der Schlüsselbeinader (subclavia) vereinigt erscheint, in der sogenannten unbenannten Ader (a. anonyma), fast genau in gleicher Ebene mit der Verletzung in der linken Carotis, zeigen Vorder- und Rückwandung des Gefässes je eine querverlaufende, schlitzförmige, scharfrandige, 3—4 mm lange Wunde, welche die innere Aderhaut noch etwa 2 mm weiter durchrissen hat. Sonst ist die Intima nicht weiter verletzt.

40. Schusskanal verläuft, ohne die Lunge zu berühren, neben Luft- und Speiseröhre vorbei, diese beiden ganz intakt lassend, im Mediastinum.

Landjäger Jakob Hagen wurde durch zwei Revolverschüsse getötet.

Die beiden Kugeln durchbohrten, gewiss ein höchst seltenes und interessantes Vorkommen, die zu Hals und Kopf führenden Schlagadern links und rechts in der gleichen Ebene und fast genau in der Mitte des Gefässes.

Die Schüsse wurden von dem Mörder sozusagen a tempo abgegeben. Die Deviation der Projektile kann ebensowohl von einer Seitwärtsneigung des sinkenden Getroffenen herrühren, wie von einem Schwenken der Hand, welche den Revolver führte.

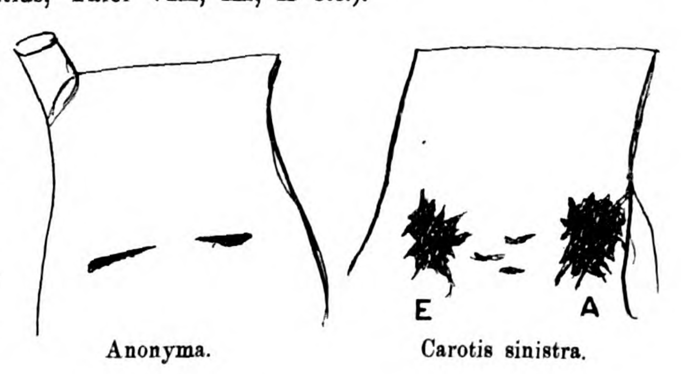
Die linkseitige Verletzung war die erste. Dies geht schon daraus hervor, dass hier Hemd und Haut geschwärzt und verbrannt erschienen, was rechts nicht der Fall war. Die Mündung des Revolverlaufs ist wohl direkt auf den Körper aufgesetzt worden.

Ebenso sicheren Schluss gestattete der Befund an den getroffenen Blutgefässen selbst.

Die linke Carotis, prall gefüllt mit Blut, als die mörderische Kugel sie traf, bot dem Projektil einen straffen Widerstand dar. Dieses gegen das eintretende Projektil zu konvexe Gefäss, in welchem das cirkulierende Blut einen bedeutenden hydrodynamischen Druck ausüben musste, leistete der Revolverkugel wohl ebenso grossen Widerstand wie ein Röhrenknochen.

Der Einschuss erscheint fast genau so gross wie die Ausschussöffnung. Die nicht deformierte Kugel hat nur ein wenig kleineres Loch als ihr Kaliber war zurückgelassen. Von Keilwirkung kann die Rede nicht sein.

Wir fanden also genau diejenigen Veränderungen, welche *Bircher*, *v. Coler*, *Kocher* u. a. der Wirkung des hydrodynamischen Drucks zuschreiben und durch zahlreiche Versuche und Abbildungen dokumentiert haben (*S. Bircher:* Neue Untersuchungen über die Wirkung der Handfeuerwaffen, Atlas, Tafel VIII, IX, X etc.).



Anonyma. Carotis sinistra.

Von einer hydraulichen Pressung können wir diesmal deswegen nichts bemerken, weil die Flüssigkeitswelle sich in der Blutbahn nach oben und unten ausbreitete und nicht auf die rascher von der Kugel durchbohrte, geöffnete Gefässwandung wesentlichen Einfluss ausüben durfte. Die kleinen Einrisse in der Intima zwischen der Einschuss- und Ausschussöffnung sind wohl eher noch der Perkussion zuzuschreiben.

Im Gegensatz dazu steht die zweite Wunde. In der elastischen Wandung der Anonyma hat die kleine Revolverkugel zwei fast gleich grosse, quer verlaufende Schlitze mit scharfgeschnittenen Wundrändern zurückgelassen, welche aussen kleiner sind als innen: die Intima ist tiefer eingerissen.

Nach den Versuchen der zitierten Schriftsteller ist der Schlitz oder Riss in der Richtung der Faserung für elastisches Gewebe, Sehnen, Adern etc., wo der hydrodynamische Druck fehlt, die Regel (*Bircher*-Atlas, Tafel XXXIII, Fig. 173).

In der Anonyma muss also beim Eintreffen der zweiten Revolverkugel der hydrodynamische Druck, dessen eklatante Wirkung uns in der linken Carotis zutage tritt, bereits ausgeschaltet gewesen sein. Wir müssen daher annehmen, gewiss auch eine bemerkenswerte Belehrung, dass in den wenigen Sekunden, in welchen die Schüsse sich folgten, die Verblutung durch die allerdings grossen Defekte in der linken Halsschlagader so rasch vonstatten ging, dass das zweite Projektil bereits ein leeres oder doch fast leeres, schlaffes Gefäss antraf.

Unser Fall, wie traurig auch in der Ursache, zeigt ein äusserst lehrreiches Beispiel der Nahewirkung kleinkalibriger Kugeln auf ein volles und ein leeres Blutgefäss im lebenden menschlichen Körper.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Präsident: Prof. *Albr. Burckhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

Sitzung vom 22. November 1908.

1. Dr. *Max Bider* (Autoreferat) demonstriert einen **Nævus verrucosus unius lateris** zugleich mit 2 Photographien.

Das jetzt 15jährige Mädchen wurde als 2jährig von Herrn Prof. *Hägler* wegen Angiom des rechten Ohrläppchens operiert; erst in diesem Sommer traten Verrucæ am rechten untern Augenlid, an der rechten Hals- und Brustseite, sowie am Abdomen bis zum Nabel und am Rücken bis zur VII. Rippe auf, ebenso an der rechten oberen Extr.: Hauptentwicklung in der Axilla zu tumorartigem Conglomerat von Papillomen in einer Ausdehnung von 9 cm Länge und 5 cm Breite, 6 mm Höhe; Pigmentstreifen im Sulcus bicip. über die Ellenbeuge, an der ulnaren Seite bis zum proc. styl. ulnae.

2. Dr. *Karl Hagenbach* (Autoreferat) demonstriert einen **Blasenstein**, welcher durch seine Dimension bemerkenswert ist; der 98 Gramm schwere Stein mit einem Durchmesser von 65 mm war bei einem 59jährigen Patienten durch Cystotomia suprapubica entfernt worden. Auf eine Blasennaht war wegen jauchiger Cystitis verzichtet worden. Vollständige Heilung in 4½ Wochen.

3. Dr. *Hunziker-Kramer* (Autoreferat) demonstriert einen **Fall von Teratom der Schilddrüsengegend**. Die Beobachtung stammt aus der Frauenklinik Zürich. Der Tumor hatte bei der Geburt Stirnlage verursacht. Die Extraktion des Kindes gelang erst nach Perforation des Schädels und der über zwei mannsfaustgrossen Geschwulst. (Erscheint ausführlich in Hegars Beiträgen zur Geburtshilfe und Gynäkologie).

4. Dr. *C. Bach*, Riehen (Autoreferat) referiert über **zwei neue nieder-österreichische Heil- und Pflegeanstalten für Geistes- und Nervenkranke**, die er jüngst bei Gelegenheit des III. internationalen Kongresses für Irrenpflege in Wien zu besichtigen Gelegenheit hatte.

Unter Verzichtleistung auf das mehr für den Psychiater vom Fach Interessante, wird besonders auf die vom allgemein-ärztlichen Standpunkt aus bedeutsamen Punkte hingewiesen (speziell hygienische Neuerungen). Die **Anstalt „am Steinhof“** in Wien, eine Riesenanstalt mit prunkvoller Ausstattung, besteht aus einer Heil- und Pflegeanstalt und einem Sanatorium nebst gemeinschaftlichem Wirtschaftshof. Das ganze besteht aus 60 Häusern (Elektrische Tramverbindung!). 2200 Kranke, 20 Aerzte. Die Anzahl der gesunden Beamten samt ihren Familien beträgt zwischen 1000 und 1500. Erwähnt sei hier an interessantem: Ein Museum für Irrenpflege und Psychiatrie im Direktionsgebäude, im Festbau das Vorhandensein eines Festsaals mit vollständiger Bühneneinrichtung. Die enorme, gut gelüftete Küche, tadellos sauber wie ein Riesenoperationssaal (Wände bis oben hinauf mit glasierten Kacheln versehen, marmorne Spültröge etc.). Die prachtvolle Anstaltskirche auch nicht ohne hygienisch interessante Ein-



richtungen (z. B. Weihwasser fliesst, aus aseptischen Rücksichten, Tropfen für Tropfen aus einem kunstvoll gestalteten Tropfbehälter).

In den Wachsälen geräuschlos spülende Water-Closets. Von besonderem Interesse: Pavillon für Tuberkulöse mit dem neuesten bezüglichen hygienischen Komfort. (Daselbst auch vollständig gesonderte Abteilung für andere Infektionskrankheiten.)

Nicht ohne Interesse: ein Verwahrungshaus für gewalttätige Geisteskranke.

Das Sanatorium (für die begüterteren Gesellschaftsklassen) fasst 356 Plätze für Geistes- und Nervenkranke (ebenso wie die Heil- und Pflegeanstalt Nervenkranke aufzunehmen in der Lage ist). Eigene Küche. 2 offene Pavillons, zwei Gesellschaftshäuser, ein eigentliches Kurhaus mit mechano-elektro-hydrotherapeutischen Einrichtungen, Luft-Sonnenbädern, Turnsaal, Winterschwimmbad, Konversations-, Lese-, Musiksaal etc. Aerztliche Arbeit musterhaft organisiert. Relative Selbständigkeit der den einzelnen Abteilungen vorgesetzten Primarärzte. Der Direktor steht über dem Ganzen und ist befugt, eine Anordnung eines Primararztes aufzuheben, trägt aber dafür die volle und alleinige Verantwortung, bis er den betreffenden Kranken der Obhut des Primararztes wieder zurückgibt.

Von Interesse auch bezüglich Pflegepersonal: Die Oberwärter sind sämtlich verheiratet. Die Frau desselben ist bei der Instandhaltung des Haushalts behilflich. Unterricht und Prüfung des Pflegepersonals ist obligatorisch.

Wenn über **Mauer-Oehling** weniger gesagt wird, so ist es aus dem Grunde, weil die Anstalt „am Steinhof" in manchen Details nach dem Muster der einige Jahre älteren Anstalt in Mauer-Oehling eingerichtet wurde.

Von besonderem Interesse in Mauer-Oehling ist die eigenartige und rationelle Gruppierung der einzelnen Pavillons. Dabei gilt der Grundsatz: Je bedürftiger der ärztlichen Behandlung, um so näher den Wohnungen der Aerzte.

Die Anstalt ist etwas schlichter und von ländlicherem Charakter. Dieselbe ist in interessanter Weise in einen hochstämmigen Fichten- und Föhrenwald eingebaut. Hervorgehoben seien hier als von allgemein-ärztlichem Interesse: Das Vorhandensein eines Lazaretts und eines mitten im Walde gelegenen Infektionskrankenhauses. Bemerkenswert ist dabei die Einrichtung, dass jeder Anstaltsarzt neben seiner psychiatrischen noch eine andere ärztliche Spezialität zu übernehmen gehalten ist. So ist z. B. der gegenwärtige Direktor ausserdem noch Gynäkologe, es sind 2 Chirurgen vorhanden, Rhino-, Laryngo-Otologie sind vertreten, ebenso Zahnheilkunde. Die weite Entfernung von grösseren Kulturzentren erforderte diese Massnahme. Auf Staatskosten geniessen die Anstaltsärzte in regelmässigen Zeiträumen Wiederholungskurse für die genannten im Nebenamt betriebenen Tätigkeiten.

Der Raum gestattet nicht, auf manche interessante Einrichtung näher einzugehen.

Es sei zum Schluss nur noch auf die sinnreiche Einrichtung hingewiesen, dass in den Pavillons, in welchen Epileptiker untergebracht sind, nicht gewöhnliche Treppen aus den Erdgeschossen in den ersten Stock führen, sondern mit Linoleum belegte und auf beiden Seiten mit Geländern versehene Steigebenen.

Soviel über Mauer-Oehling.

Auch dem Nicht-Psychiater, welcher Gelegenheit hat nach Nieder-Oesterreich zu kommen, sei die Besichtigung der beiden genannten Anstalten aufs beste empfohlen.

5. Dr. *G. Schaffner* (Autoref.) demonstriert den **Urogenitalapparat einer 28jährigen Frau**, welche einige Jahre lang leidend war, ohne je einen Arzt konsultiert zu haben. Die Nachbarn wussten nur, dass sie das Wasser nicht halten konnte, und mieden den Verkehr mit ihr, da sie immer durchnässte Kleider hatte und nach faulem Urin stank. Sie wurde eines Morgens tot im Bette gefunden und die Sektion ergab folgendes: Nieren



vergrössert, die rechte mehr als die linke, Nierenbecken über hühnereigross, Uretheren stark erweitert, über daumendick, mit milchigem, eitrigem, stinkendem Urin gefüllt. Schleimhaut derselben injiciert, mit zahlreichen Blutungen besetzt. Nierenkapsel ziemlich fest verwachsen. Beim Lösen derselben werden zahlreiche, bis bohnengrosse Abscesse an der Nierenoberfläche sichtbar und zum Teil eröffnet. Auch auf dem Durchschnitt finden sich viel linsen- bis bohnengrosse Abscesse, die in den Pyramiden radiär angeordnet sind. In der rechten Niere sind ausser dem Nierenbecken auch die Kelche stark erweitert und die Papillen abgeflacht. Die Harnblase bildet einen gänseeigrossen, kugeligen, sehr fest und unbeweglich mit der Hinterfläche der Symphyse verwachsenen, steinharten Knollen. Beim Loslösen resp. Durchschneiden der Adhäsionen mit der Symphyse wird die Blase eröffnet, in der Oeffnung ein spitziger Gegenstand fühlbar, der sich beim Herausziehen als die eine Hälfte eines der Länge nach geteilten, 7 cm langen, oberflächlich etwas incrustierten Bleistiftes erweist. Nach Herausnahme der Beckenorgane findet sich das Lumen der Harnblase ausgefüllt mit bröckligen, facettierten Blasensteinen. Im grössten derselben, der halbhühnereigross ist, steckt, denselben durchbohrend, wie der Pfeil im Apfel, die andere Hälfte des Bleistiftes. Die Schleimhaut der fingerdicken Blasenwand ist schiefrig, stellenweise incrustiert.

6. Zu einem Mitglied des Ehrenrates wird gewählt: Dr. *F. Suter* und zum Präsidenten des Ehrenrates Dr. *Alb. Hoffmann.*

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

Dienstag, den 28. Juli 1908, abends 8 Uhr im Café Merz, Amthausgasse.[1])

Vorsitzender: Herr *Arnd.* — Schriftführer: Herr *Forster.*

Anwesend 23 Mitglieder.

1. Herr *Heller*: Demonstration zur Frage der **Wohnungsdesinfektion** (eine neue Methode der Autanverwendung). Erscheint in extenso in diesem Blatt.

Die Diskussion wird hauptsächlich von den Herren *Heller* und *Bürgi* benutzt.

2. Herr *Bürgi* (Autoreferat) hat auf Wunsch von Dr. *Heller* die bei dem **Formalindesinfektionsverfahren** von *Dörr* und *Raubitschek* entstehenden Dämpfe auf Entzündlichkeit und Explosibilität untersucht. *Dörr* und *Raubitschek* verwenden Kal. hypermang., Wasser und Formalin zu gleichen Teilen. Durch die rasche Oxydation des Formaldehydes wird viel Wärme frei und ein Teil des Formaldehyds erfüllt, mit Wasserdampf gesättigt, den Desinfektionsraum. Wie weit die Oxydation des bei diesem Verfahren verbrauchten, für die Desinfektion verlorengehenden Formaldehydes vor sich geht, wissen wir nicht genau. Verschiedene angegebene Formeln nehmen eine totale Verbrennung an, stützen sich aber nicht auf Untersuchungen und haben daher nur den Wert einer oberflächlichen Orientierung. Es ist ganz unmöglich, a priori zu sagen, was für gasförmige Nebenprodukte von eventuell explosiblen Eigenschaften bei diesem Verfahren entstehen. Explosionen sind allerdings, wenn die Vorschriften von *Dörr* und *Raubitschek* genau eingehalten wurden, bis dahin nie beobachtet worden, wohl aber bei prinzipiell gleichen, nur in der Ausführung verschiedenen Verfahren. Um zu entscheiden, ob eventuell auch bei der *Dörr-Raubitschek*'schen Anordnung entzündliche resp. explosible Gase entstehen, wurden — wie angegeben — Kal. hypermang., Wasser und Formalin zu gleichen Teilen in einem mit einem Ableitungsrohr versehenen Gefässe gemischt und die entstehenden Dämpfe zuerst unter Wasser, dann unter Quecksilber aufgefangen. Sie waren nicht verbrennlich und verpufften nicht. Ja, wenn man die Substanzen in den angegebenen Verhältnissen in einer Porzellanschale mischte und die entweichenden Gase direkt zu entzünden suchte, so gelang das auch nicht. Zu bedenken ist allerdings, dass bei diesen Versuchen naturgemäss nur sehr kleine Mengen verwendet werden konnten. Bei Anwendung grösserer Quantitäten, wie das in der Praxis nötig ist, dürften die Verhältnisse möglicherweise insofern anders

[1]) Eingegangen 7. November 1908. Red.



liegen, als explosible Gase, die sich bei Verwendung kleiner Mengen der Beobachtung entziehen können, in grösserer, eventuell gefährlich grosser Masse auftreten könnten. Die von uns gemachten Nachprüfungen der eventl. Gefährlichkeit des *Dörr-Raubitschek*'schen Verfahrens gestatten daher nicht absolut sichere Schlüsse für die Praxis. Doch sprechen sie immerhin in Verbindung mit den Erfahrungen der genannten Autoren, die bei Anwendung ihres Desinfektionsverfahrens in grossem Masstab niemals Explosionen konstatiert haben, für die Ungefährlichkeit dieser Methode. Referent frägt sich, ob eine noch zweckmässigere Ausgestaltung der Desinfektion mit Formalin, Kal. hypermang. und Wasser nicht doch noch möglich wäre. *Dörr* und *Raubitschek* verwenden diese Substanzen, wie oben angegeben, zu gleichen Teilen; das Kal. hypermang. wird auf dem Boden eines Gefässes gleichmässig ausgebreitet; dann lassen sie das Gemisch der andern Reagentien (Formalin und Wasser) zufliessen. Dass man auf diese Weise eine ziemlich regelmässige, für die Praxis genau genug zu bemessende Formaldehydentwicklung bekommt, ist klar. Eine ganze Reihe der bekanntesten Verfahren in der chemischen Industrie hängen von zeitlich und räumlich nicht genauer begrenzten Substanzmischungen ab. Dagegen frägt es sich sehr, ob durch eine relativ geringe Aenderung des Verfahrens von *Dörr* und *Raubitschck* nicht eine noch grössere Sicherheit und bessere Ausbeute erzielt werden könnte. Referent denkt namentlich an eine Auflösung von Kal. hypermang. in Wasser vor dem Formalinzusatz. Die Mischung würde dadurch eine raschere und noch gleichmässigere und die eventuelle Explosionsgefahr wohl ganz vermieden werden. Die Substanzen mussten allerdings bei diesem Vorgehen in ganz andern Gewichtsverhältnissen gemischt werden. Jedenfalls schiene es der Mühe wert, auszuprobieren, welche Mengenverhältnisse bei dieser Abänderung der Formalin-Kal. hypermang.-Desinfektion die beste Formaldehydausbeute geben würden. Referent gibt dies als Anregung.

3. Herr *Christen*: **Ueber exakte Bestimmung der Pulsqualitäten.** (Fortsetzung und Schluss des Vortrags vom 30. VI. 08) Selbstbericht:

Auf Grund der bereits besprochenen Elasticitätskurve weist Referent nach, dass verschiedene Sphygmogramme nur dann vergleichbar sind, wenn sie mit maximaler Amplitude geschrieben sind. Trotzdem die Ordinate des Sphygmogrammes dem Druck nicht proportional ist, ist doch unter gewissen Reserven die Weiterbildung der Sphygmographie zur Sphygmogrammetrie statthaft. Die Sphygmogrammetrie fusst auf dem Gedanken, dass, wenn bestimmte Sphygmogrammformen für gewisse pathologische Zustände charakteristisch sind, dann auch wohl definierte numerische Werte eingeführt werden müssen, welche diese Formen charakterisieren. Auf Grund solcher Definitionen, die von den Eigenschaften der jeweilig benützten Instrumente unabhängig sein müssen, ist eine exakte statistische Verwertung der Resultate möglich. Ausser relativen Indices, deren Referent viere definiert (1. Index der Celerität, 2. Index der Druckverteilung, 3. Index des Dikrotismus, 4. Index der Irregularität) können mit Hilfe des *Sahli*'schen absoluten Sphygmogrammes auch absolute Grössen, speciell die mittlere und die maximale Celerität, abgeleitet werden.

Die Druckverteilung kann überdies auch bolometrisch bestimmt werden, indem ein Manometer mit capillarem Mittelstück, an eine Riva-Rocci-Manchette angeschlossen, sich um so tiefer einstellt, je mehr die Form der Druckwelle von einer Sinuslinie abweicht.

(Der Vortrag soll später in extenso publiciert werden).

An der Diskussion beteiligten sich die Herren *Sahli*, *Christen* und *Kronecker*.

Die während der Vorträge und der Diskussion vorgenommenen Wahlen ergaben folgendes Resultat: Vorsitzender: Herr *Arnd*.

Stellvertretender Vorsitzender und Rechnungsführer Herr *Asher*, (die bisherigen), Schriftführer, an Stelle des eine Wiederwahl ablehnenden Herrn *Forster*: Herr *Guggisberg*.

Die Herren *Albert Kocher* und *Moritz Bloch* werden in den Verein aufgenommen.

Als Ausflugsziel beliebt das Thalgut.

Schluss der Sitzung 10 Uhr 15.



IX. Ordentliche Jahresversammlung der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft

am 12./13. September 1908 in Ragaz.

40 Mitglieder stark versammelte sich die Balneologische Gesellschaft der Schweiz am 12./13. September 1908 in Ragaz, der Perle des St. Galler Oberlandes.

Der Vorabend war ausgefüllt durch Comitesitzungen und freundliche Begrüssung der Collegen durch Dr. *Jäger* im Kursaal.

Nach Beendigung des Abend-Concertes referiert um 10 Uhr Dr. *Schär*, obere Waid, **„Ueber neue Theorien der Atmungsgymnastik“** an Hand zahlreicher Projektionsbilder.

Trotzdem von autoritativer Seite in der physikalisch-diätetischen Therapie betont wird, dass die Atmungsgymnastik ein integrierender Bestandteil der heilgymnastischen Verordnungen bei einer grossen Anzahl von Krankheiten ist, findet man diese Verordnungen in der Praxis nicht berücksichtigt, und nicht einmal in der Literatur der physikalisch-diätetischen Therapie trägt man diesen fundamentalen Grundsätzen genug Rechnung. Ebenso sind die Uebungen, welche man bis dahin meist als Atmungsübungen bezeichnet, nichts anderes als Ventilationsübungen der Lunge mit grossen und manchmal sehr gefährlichen Blutdruckschwankungen. Daher der enge Indicationskreis. Ebenso wird zu wenig berücksichtigt die Wichtigkeit der sogenannten Mittellage nach *Boor* und *Tendeloo*, von welcher ausgehend Atmungsübungen geschaffen werden können, welche obgenannte Nachteile viel weniger zeigen. Von diesem Gesichtspunkte aus bekommt sogar die Atmungsgymnastik bei Lungentuberkulose, allerdings unter gewissen Voraussetzungen, eine Berechtigung.

Aus allen diesen Erwägungen heraus hat Dr. *Schär* in dem ihm unterstellten Sanatorium Oberwaid die systematische Atmungsgymnastik eingeführt und persönlich eine ganze Saison durch geleitet. Dieses belegt er mit zahlreichen Projektionsbildern. Die konsequente Durchführung der Verordnungen erreicht er durch seine Atmungsrecepte, die ganz genau angeben, welche Uebungen ausgeführt werden sollen und wie sie ausgeführt werden müssen. An Hand der Tabellen des Vortragenden ist die Aufstellung der Recepte nicht nur leicht, sondern sie ermöglichen die weitgehendste Berücksichtigung von Allgemeinzustand etc.

Dr. *Haslebacher*, Ragaz, erfreut die Gesellschaft noch mit einer Reihe äusserst hübscher Projektionen von Ragaz und Umgebung.

Die Hauptversammlung wurde am 13. morgens 8 Uhr im Kursaal eröffnet. Als Schriftführer wird Dr. *Hugentobler* bezeichnet.

Der verstorbenen Mitglieder Dr. *Dock*, untere Waid, und Dr. *Henri Bertholet*, Montreux, gedenkt die Versammlung ehrend, durch erheben von den Sitzen.

Das Protokoll der letzten Sitzung und die Rechnung werden stillschweigend genehmigt.

Als Versammlungsort pro 1909 wird St. Moritz gewählt, und als Jahrespräsident Dr. *Bernhard*.

Aus der Geschäftsführung pro 1908 mag folgendes Erwähnung finden.

Die Gesellschaft zählte 108 Mitglieder; gestorben sind 2; ausgetreten ebenfalls 2 und neuangemeldet heute 14.

Die ärztliche Studienreise, über die *Miéville* referiert, musste dieses Jahr ausfallen, mangels genügender Anmeldungen. Eine Commission mit Prof. *Sommer* wird die ganze Frage nochmals durchprüfen, punkto Organisation, Zeit etc.

Dr. *Mory*, Adelboden, referiert über den Stand des Bäder-Almanach. Nachdem nun Bund, Schweiz. Verkehrsverein, Hotelierverein etc. nahmhafte Beiträge teils bereits geliefert, teils zugesagt haben, ist die Sache gesichert.

Die bestellte Commission hat die Fragebogen festgestellt; einzelne Kurortangaben werden direkt an Ort und Stelle nachgeprüft und an der nächsten Generalversammlung wird bereits ein fertiges Stück der Arbeit vorgelegt werden können.



Professor *Sommer*, Zürich, stellt folgende Anträge unter eingehender Begründung:

1. Schaffung einer Vermittlungsstelle für Kurärzte unter der Aegide der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft, an der Universitäts-Poliklinik für physikalische Therapie in Zürich.

2. Ebenda Schaffung einer Auskunftsstelle für alle in das Gebiet der physikalischen Medizin fallenden Einrichtungen, Utensilien, Apparate etc.

3. Uebernahme der Heranbildung von Badepersonal, um auch diesbezüglich vom Auslande unabhängiger zu werden.

4. Ausgestaltung und Erweiterung der Annalen der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft zu einer 2 mal monatlich erscheinenden ärztlichen Fachzeitschrift mit besonderer Berücksichtigung der Tendenzen der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft.

Alle diese Anträge werden an die ständige Commission gewiesen, behufs Berichterstattung und Antragstellung an der nächsten Generalversammlung.

Dr. *Keller*, Rheinfelden, ladet zum Internationalen Congress für physikalische Therapie, anfangs April in Algier ein.

Damit sind die Verhandlungen geschäftlicher Natur erledigt und es folgen die Vorträge:

1. Dr. *Jäger*, Ragaz. **Medizinische Streiflichter auf Ragaz und Pfäffers.** Referent erwähnt in sehr interessanter Weise die geographischen und klimatischen Verhältnisse, sowie die geschichtliche Entwicklung, um dann einlässlich auf die Thermen von Ragaz-Pfäffers zu sprechen zu kommen. Im Jahre 1242 führten die aufsteigenden Dämpfe zur Entdeckung des jetzt so bekannten „Wildbades". Von der Quelle wird das Wasser in einer grossen Röhrenleitung von 451 Meter Länge, in den Felsen eingelegt, nach Bad Pfäffers und von da talabwärts nach Ragaz geleitet (3751 m), welchen Bestimmungsort es in 25 Minuten erreicht. Dabei handelt es sich um eine sogenannte geothermale Quelle von einer konstanten Temperatur von 37,5° C., 30° R., 98,6° F. Auf dem Wege büsst die Quelle 2° R. ein.

Es folgt nun die genaue chemische Analyse, wonach es sich um eine indifferente Therme handelt, um ein sogenanntes Wildbad. Das Wasser hat ein spezifisches Gewicht von 1.0003 und ist völlig geruch- und geschmacklos, ohne Sediment und ohne grossen Bakteriengehalt. „Wenn auch eine völlige Klarstellung der physikalischen und therapeutischen Wirkung der Wildbäder auf die Haut und den Organismus bis heute noch nicht erfolgt ist, so kann nicht in Abrede gestellt werden, dass die Ionenlehre und die Emanation Faktoren aufweisen, welche dazu angetan sind, die tausendjährigen Erfahrungen dieser Thermen wissenschaftlich zu erklären.

In der Tat hat denn auch *Löwental*, stundenlang nach dem emanationshaltigen Bade, Emanation in der Atmungsluft und im Harne nachgewiesen, was beweist, dass die Einatmung der Badedämpfe von nicht zu unterschätzender Bedeutung ist. Das ist auch der Grund, warum in Ragaz bei stets geschlossenen Fenstern gebadet wird. Auch in Ragaz wird die Bäderreaktion beobachtet, die sich durch Schwellung, Entzündung und anfangs vermehrte Schmerzen der erkrankten Körperteile kundgibt. Der Eintritt dieser Reaktion darf fast immer als günstig gedeutet werden.

Auch die Nachwirkung wird eingehend besprochen.

„Die Kur von Ragaz-Pfäffers dient zur milden Anregung der Haut, zur Beruhigung des zentralen Nervensystems mittelst Reflexwirkung von den peripheren Nerven aus und zur Förderung des Stoffwechsels." Die Therme kann auch von älteren, dekrepiden Patienten ohne Gefahr gebraucht werden und erfreut sich dieselbe von altersher des Rufes eines eigentlichen „Jungbrunnens". Dagegen passen Patienten mit subakuten, noch nicht zum Stillstand gekommenen Krankheiten weniger nach Ragaz, und haben die Bäder auf fieberhafte Zustände, bei Neigung zu Blutungen einen direkt ungünstigen Einfluss.

Die Indikationen sind übrigens die aller indifferenten Thermen.

2. Prof. Dr. *Sommer*, Zürich: a) **Ueber Ozetbäder,** Moussierende Sauerstoffbäder. Bis vor kurzem standen unter den Gasbädern die Kohlensäurebäder, so weit es sich um praktische Verwertung handelte, obenan. Zwar geht die therapeutische Verwendung der Sauerstoffbäder auch schon länger zurück, allein die Umständlichkeit der Methodik machte es, dass sie im Gegensatz zur Sauerstoff-Inhalation fast ganz in Vergessenheit kamen. An der Verbesserung der Sauerstoffbäder hat hauptsächlich Dr. *Sarason*, Berlin, gearbeitet; wirksam konnte der Sauerstoff nur sein, wenn er innerhalb des Bades in statu nascendi zur Einwirkung gebracht werden konnte. 1904 kamen die zu solchen Bädern nötigen Substanzen unter dem Namen Ozetbäder in Handel. Die Technik dieser Bäder ist sehr einfach und in jedem Haushalt vorzunehmen, da der Inhalt der Ozetbüchse einfach dem Badewasser beigemischt werden muss. Gebrauchsanweisung liegt jeder Büchse bei. Die Sauerstoffmenge, die in einem solchen Bad entwickelt wird, ist auf 22—36 Liter angegeben. Die Entwicklung des nascierenden Sauerstoffes dauert 20—30 Minuten. Die Temperatur des Bades soll 33—35° C. betragen. Die Dauer 15—20 Minuten. Nach dem Bade soll Liegeruhe erfolgen. Eine Ozetbadekur umfasst 20—30 Bäder. Die subjektiven Empfindungen im Bad werden durchwegs als angenehme angegeben. Schädliche Nachwirkungen sind keine beobachtet worden. Als Indikationen dieser Bäder gelten hauptsächlich: Chlorose, Anæmie, Aortenaffektionen, Arteriosklerose, Asthma nervosum, Aufregungszustände, Pruritus, Urticaria, die erethischen Formen von Herzleiden, Basedow, myocarditische Processe, Neurasthenie, Schlaflosigkeit, Tachycardie.

Als Contraindication gelten alle mit niedrigem Blutdruck einhergehenden Krankheiten (*Winternitz*).

In Form seiner Ozetbäder hat uns *Sarason* zum erstenmale gezeigt, wie Sauerstoff als moussierender Strom kleinster, feinster Gasbläschen im aktiven, ungesättigten Entstehungszustand, aus lokerer Bindung, durch Katalyse im Badewasser selbst entstehend, therapeutische Anwendung finden kann.

b) **Ueber Therapie mittelst Emanation.** Dem Vortrage liegt die Tatsache zugrunde, dass jeder Körper, der eine Zeitlang in der Nähe radiumhaltiger Substanzen aufbewahrt wird, nun selbst radioactive Eigenschaften zeigt. Das ist das Wesen der Emanation.

Radioactive Körper und damit auch ihre Emanation finden sich fast überall in Luft, Erdboden, Quellen, athmosphärischen Niederschlägen etc. Viele Heilquellen zeichnen sich durch besondern Emanationsreichtum aus. Für die Emanationswirkung als Grund der therapeutischen Einwirkung spricht schon die bekannte Erfahrung, dass ein Mineralwasser, an seiner Quelle frisch getrunken, bessere Wirkung enfaltet, als in Flaschen abgefüllt. So kam man zur therapeutischen Anwendung von Emanationswasser. Dabei trat fast die gleiche Reaktion ein wie beim Badewasser.

Referent schildert nun ausführlich die physiologisch-biologischen Eigenschaften der Emanation; um dann einlässlicher auf die Emanationspräparate überzugehen, welche nötig sind, um Emanationstherapie ausüben zu können: Emanosal, Radioactive Tabletten von *Richard Keil*, Berlin; Radiogen etc.

Eine Emanationsbadekur dauert mindestens eine Woche. Zu einer Trinkkur beginnen wir mit 5000 Einheiten und steigen bis zu 50,000 Einheiten pro Tag.

Schädliche Nebenwirkungen sind bis jetzt keine beobachtet worden. Aerztliche Leitung aber ist durchaus erforderlich.

Die Indikationen für die Emanationstherapie sind zur Zeit noch sehr wenig präcis festgestellt. In erster Linie kommen subakute und chronisch rheumatische und gichtische Prozesse in Frage, dann Anæmie, ferner sexuelle Depressionszustände, Myocarditis, Exsudate verschiedenster Art, Diabetes.

Das Resumé lautet: In der Emanationstherapie haben wir ein neues, vielversprechendes Heilmittel der physikalischen Medizin, das natürlich keine Panacee ist, auch kein Feind bisheriger Methoden, das aber in manchen Fällen auch da noch Erfolge



zu erzielen vermag, wo Medikamente oder bisher übliche physikalische Massnahmen im Stiche liessen. Zum Schlusse geht der Referent auch auf die **radioactiven Messmethoden** an Hand der verschiedenen Demonstrationsapparate ein. Die äusserst interessanten Vorträge des Referenten wurden durch mannigfache Apparate und Präparate praktisch erläutert und fanden ein äusserst dankbares Publikum.

Die Diskussion wurde nicht weiter benutzt, wohl weil die Materie völlig neu und die Wenigsten eigentliche praktische Erfahrung darin besassen.

3. Dr. *Haslebacher*, Ragaz, **Ueber Psychotherapie und Kurarzt.** Wir Kurärzte sind zur Ausübung der Psychotherapie in der denkbar besten Lage. Abgesehen von den günstigen Einflüssen, die der Orts-, Luft- und Klimawechsel, das sorglose Kurleben, die verschiedenen diätetisch-physikalischen Heilfaktoren, die Entfernung aus der gewohnten Umgebung auf den Patienten ausüben, imponiert der Kurarzt den Patienten gegenüber als Spezialist und übt als solcher grössern suggestiven Einfluss aus. Ferner fürchtet der Patient von dem Kurarzt, den er vielleicht später nie mehr sieht, weniger Indiskretionen als von seinem Hausarzt oder einem andern Arzt, mit dem er eventuell gesellschaftlich zusammenkommt. Auf alle Fälle muss man dafür sorgen, dass Patienten, die psychisch beeinflusst werden sollen, direkt an einen Kurarzt gewiesen werden und nicht erst auf eigene Faust ihre Kur beginnen. Nebst der Psychotherapie, wie sie z. B. *Dubois* angegeben, hat Referent während der letzten Saison hauptsächlich nach der Psycho-analytischen Methode von *Freud* gearbeitet und gesehen, dass dieselbe für die Kurpraxis unter gewissen Umständen sehr gut zu verwerten ist.

Diese Methode besteht darin, dass durch die Psycho-Analyse ein psychisches Trauma, das unter Umständen bis in die ersten Lebensjahre zurückliegen kann, aufgesucht, der begleitende Affekt reproduziert und so der ganze Vorstellungskomplex abreagiert wird. Als besonders günstige Fälle sind: Angstneurosen, traumatische Neurosen, gewisse Neuralgien, Asthma nervosum und gewisse Formen von Hysterie zu nennen. Referent ergänzt seine Ausführungen durch 4 Krankengeschichten aus seiner diesjährigen Kurpraxis.

In der Diskussion bemerkt Dr. *v. Muralt*, Davos, folgendes:

Die Theorien und die psychotherapeutische Methode von *Freud* sind durchaus nicht so unangefochten, wie es nach den verdienstvollen Ausführungen des Vortragenden scheinen könnte. Für die psycho-analytischen Methoden traten besonders die Zürcher Neurologen, gegen dieselben fast die ganze deutsche Neurologie und Psychiatrie auf. Gegen *Freud* wird von allen geltend gemacht, dass fast alle Menschen physische und psychische Traumata erleben, dass aber nur die Disponierten mit so starken Affekten reagieren, dass es zur Verdrängung und zu neurotischen Symptomen kommen kann. Die hysterische oder neurotische Anlage ist also unerlässlich und sie bleibt denn auch zurück, wenn die hauptsächlichsten Symptome durch Abreagieren des ins Unbewusste verdrängten Complexes für einmal beseitigt worden sind. An Hand einer Krankengeschichte wird gezeigt, wie nach Lösung krankmachender Complexe bei einer Hysterischen unter den Augen des Arztes durch neue, relativ unschuldige und für den Gesunden fast indifferente Erlebnisse immer neue Complexe und Symptome entstehen können, die beständig neue Analysen erfordern. Es gibt sogar Fälle, in denen die analytischen Untersuchungen den sehr psychopatisch veranlagten Patienten dauernd stark erregen, wo sich die Erregung bis zur Psychose steigern kann. In allen diesen Fällen ist die alte Therapie der Ablenkung durch nützliche Arbeit wirksamer und richtiger. Bei den Analysen muss man sich übrigens genau vorsehen, um nicht von den Patienten durch autosuggestive falsche Angaben getäuscht zu werden.

Theoretisch sind die *Freud*'schen Forschungen sehr interessant und in vielen nicht zu pathologischen Fällen hat man sehr frappante Heilresultate.

3. Es folgt die Besichtigung der Kuranstalten und Bäder, zunächst **des medico-mechanischen Zanderinstitutes,** wo Dr. *Bally* in kurzem Vortrag einen Ueberblick



gab über das Princip der Methode, über die ingeniöse Construktion der Apparate und ihre Anwendung bei den in Ragaz zur Behandlung kommenden Krankheiten, ganz besonders bei den rheumatischen Erkrankungen, bei denen es möglich ist, die afficierten Gelenke, in sorgfältiger Weise mit leichten passiven Bewegungen beginnend, allmählich zu aktiven Uebungen mit grösseren Exkursionen übergehend, zu mobilisieren und vorhandene Adhäsionen zu lösen. Dasselbe gilt auch für Versteifungen nach chirurgischen Verletzungen Für viel wichtiger als die ausschliessliche Behandlung der Gelenke, betrachtet der Vortragende diejenige der meistens schlechtarbeitenden atrophischen Muskeln, welche durch die *Zander*-Apparate, unter Ausschaltung der auf den Gelenken ruhenden Körperlast, in vorzüglicher Weise geübt und gestärkt werden können.

Im Anschluss daran folgt die Demonstration eines klinisch sehr interessanten Falles einer Schädelfraktur. Die Verletzung betraf das rechte Scheitelbein, genau die dem oberen und mittleren Drittel der Centralwindungen entsprechende Stelle. Durch das Trauma entstand zunächst eine auf Hand und Vorderarm beschränkte, vorübergehende Lähmung. In Folge eines 14 Tage später auftretenden Hirnabscesses wurde nicht nur das Armcentrum, sondern auch der untere Teil des Beincentrums betroffen und es entwickelte sich nun eine Paralyse einzelner Muskelgruppen, während andere nur paretisch oder gar nicht beteiligt waren. Gerade für die Behandlung dieses Falles eignete sich die *Zander*'sche Gymnastik vorzüglich. Der Vortragende besprach dann noch die, als Begleiterscheinungen des Rheumatismus so häufig vorkommende, chronisch interstitielle Myositis (Muskelschwielen) und die Entzündung des Fettgewebes (Panniculitis), beides sehr verbreitete Erkrankungen, welche klinisch und pathologisch-anatomisch wenig studiert sind.

Daran schloss sich ein Rundgang durch die musterhaft eingerichtete Anstalt, die Bäder und das grosse Thermalschwimmbad, das durch seinen mächtigen Zulauf die thermische Wirkung des Wassers mit der mechanischen einer natürlichen Massage vereinigt.

Sämtliche Vorträge erscheinen in Extenso in den Annalen.

Und nun zum Banquett im „Hof Ragaz“.

Was es überhaupt auf kulinarischem Gebiete Feines zu spenden gibt — das haben die Herren S i m o n hier geleistet.

Dr. *Bally* eröffnete den Reigen der Toaste in einer geradezu klassischen Programmrede — die Ziele und Zwecke der Balneologen in der Schweiz streifend, und eine Parallele ziehend mit dem Auslande. Herr Kantonsrat *Simon* begrüsst in sehr schmeichelhafter Weise unsere Gesellschaft, ebenfalls praktische Accente anschlagend, besonders betonend wie wichtig es sei, wenn die Besitzer der Kuretablissemente vereint mit dem Arzte marschieren. Dr. *Bossart*, Rheinfelden, toastierte in formvollendeter Weise auf das Vaterland. Dr. *Reali*, Lugano, auf die Gastgeber und den Festort Ragaz. Dr. *Mory* auf den nächstjährigen Versammlungsort St. Moritz. Dr. *Bernhard* ladet nochmals dorthin ein.

Das Wetter hat sich unterdessen etwas aufgehellt und unsere Gastgeber setzten dem Feste die Krone auf, indem der Kurverein Ragaz uns in prächtiger einstündiger Fahrt in die Taminaschlucht einladet, uns als liebe Führer begleitend — an die Quelle ihres Reichtums.

Am Abend ladet der Gemeinderat Ragaz nochmals zu splendider Bewirtung ins Hotel Lattmann. Die meisten mussten heimwärts, dem Berufe zu. Gratias! *Cattani.*

Referate und Kritiken.

Lehrbuch der chemischen Pathologie.

Von Dr. *A. Osswald*, Privatdocent in Zürich. Leipzig 1908. Veit & Co. Preis Fr. 18.70.

Bei der prädominierenden Stellung der chemischen Forschung in der modernen Pathologie ist es nach und nach für den praktischen Arzt, der auf der Höhe seiner Wissen



schaft bleiben will, unerlässlich geworden, mit der pathologischen Chemie ständigen Kontakt zu behalten. Die ganze Pathologie der Verdauung und des Stoffwechsels, die Störungen der Se- und Exkretionsvorgänge sind für denjenigen, der chemisch zu denken nicht mehr fähig ist, geradezu unverständlich geworden. Aus diesem Grunde ist es zu begrüssen, wenn ein sowohl mit der Theorie wie mit den Bedürfnissen der Praxis vertrauter Gelehrter es unternimmt, den umfangreichen Stoff in verständlicher zusammenfassender Weise darzustellen. Das vorliegende Buch bringt eine gute Uebersicht des gegenwärtigen Standes der chemischen Pathologie. Die Darstellung ist klar und leicht verständlich, so dass auch derjenige, der sich nicht fortwährend mit chemischen Fragen befasst, derselben leicht zu folgen vermag. Das Buch wird gewiss bei den praktischen Aerzten die gebührende Beachtung finden. *Jaquet.*

Die neueren Arzneimittel in der ärztlichen Praxis.

Von *A. Skutetzky*. Berlin 1908. J. Springer. Fr. 9. 35.

Dieses Büchlein unterscheidet sich von den zahlreichen ähnlichen Werken über die neueren Arzneimittel durch die Anordnung des Stoffes. Die Mittel werden nicht wie gewöhnlich in alphabetischer Reihenfolge besprochen, sondern sind nach ihrer therapeutischen Wirkung gruppiert: Anæsthetica, Antidyscratica, Antipyretica, Antiseptica etc. Von jedem Mittel werden kurz Eigenschaften, Wirkung, Nebenwirkung, Indicationen, Contraindicationen und Dosierung besprochen; ausserdem enthält jeder Artikel eine kurze Literaturangabe, so dass es dem Leser gegebenenfalls möglich ist auf die Originalarbeiten zurückzugreifen. Das Büchlein ist sorgfältig ausgearbeitet und kann dem praktischen Arzt als Nachschlagewerk gute Dienste leisten. *Jaquet.*

Die Seele des Kindes.

Von *W. Preyer*. 7. Auflage nach dem Tode des Verfassers bearbeitet und herausgegeben von *Karl L. Schæfer*. Leipzig 1908. Th. Grieben. Preis Fr. 10. 70.

Das klassische Buch der Entwicklungsgeschichte der menschlichen Psyche liegt wieder vor uns. Pietätsvoll hat der neue Bearbeiter vom Ursprünglichen so viel, als sich halten liess, gelassen und zugleich, ohne dass man den Uebergang zu einer andern Feder merkt, die Fortschritte der Wissenschaft mit eingeflochten. Als Anleitung zur Beobachtung der Kinder wird das Buch stets ein Vorbild bleiben. Es hat vor den vielen populären Büchern, die über denselben Gegenstand erschienen sind, den Vorzug strenger Wissenschaftlichkeit und wendet sich vor allem an Aerzte.

Für uns enthält es eine Menge wichtigen Beobachtungsmaterials und wichtiger Schlüsse, die für eine richtige Hygiene des Geistes schon im Anbeginn des werdenden Ichs grundlegend sind. Sie sind die Grundlage für eine prophylaktische Psychotherapie — wenn man so sagen darf. Der Arzt bekommt die Kinder früher, ursprünglicher zur Beobachtung als der Pädagoge, daher die häufige Divergenz in Erziehungsfragen. Dazu kommt, dass wir bei unserm Bildungsgang normale Psychologie entweder nur als Einleitung zur Psychiatrie oder vor der Matura kennen lernen dürfen, wo wir noch nichts von Physiologie verstehen. Später allerdings drängt sich dieser Mangel auf und da gibt es wohl keinen besseren Weg der Einführung als den ontogenetischen, das Studium der Seele des Kindes. *Stirnimann.*

Grundriss der allgemeinen Symptomatologie.

Von *R. Oestreich*. Berlin 1908. Aug. Hirschwald. Preis Fr. 8. —.

Das kleine Werkchen bringt in kurzen Zügen die Symptomatologie, nicht nach Krankheiten, sondern vom Standpunkt des pathologischen Anatomen aus nach allgemeinen pathologischen Gesichtspunkten und Organsystemen geordnet. In seiner knappen Form



dürfte es dem Studenten als kurzes Repititorium willkommen sein und mancher Arzt wird gerne unter dieser neuen Führung seine Kenntnisse wieder auffrischen. Allerdings wäre an manchen Stellen eine gründlichere Durcharbeitung erwünscht. So seien einige stilistische Entgleisungen, Ungenauigkeiten und Unrichtigkeiten angeführt: „Auch die Beschaffenheit des Pulses der Art. radialis, ist nach dem Tode eine andere als vorher.“ „Die Feststellung der Blutmenge geschieht durch die mikroskopische Untersuchung des Blutes und entsprechende Zählung“; dann sollen alle Töne und Geräusche am Herzen schliesslich von der Muskulatur hervorgerufen werden, bei der perniciösen Anæmie die Blutkörperchen eine beträchtliche Reduktion des Hämoglobingehaltes zeigen, die Wadenkrämpfe bei Cholera und Fleischvergiftung auf einen direkten Reflex zwischen Darm- und Wadenmuskulatur zu beziehen sein, die Diazoreaktien mit pathologischen Zuständen des Darmes zusammenhängen, diejenigen Infektionskrankheiten, die mit reichlichen Durchfällen einhergehen, die Milz nicht anschwellen lassen. Trotz einigen Stellen, die, wie die erwähnten, die Kritik herausfordern, darf das Werkchen doch Aerzten und Studierenden empfohlen werden. *Karl Stäubli.*

Lehrbuch der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie.

Von Professor Dr. *Hugo Ribbert.* III. Auflage. 791 S. 827 Figuren. Leipzig 1908. F. C. W. Vogel. Preis Fr. 20. —.

In der 3. Auflage dieses Lehrbuches sind allgemeiner und specieller Teil der pathologischen Anatomie in einem Band vereinigt. Hiedurch wurde es möglich, durch Vermeidung eines doppelten Abdruckes mehrerer Abbildungen Raum für neue zu gewinnen. Der Text zeichnet sich durch die bekannte präcise Fassung aus; die Abbildungen, besonders diejenigen des allgemeinen Teils, sind ausserordentlich klar und instruktiv.

Das Lehrbuch ist deshalb Studierenden und Aerzten bestens zu empfehlen.

Meerwein-Basel.

Die Haftung des Arztes aus ärztlicher Behandlung.

Von Prof. Dr. *E. Zitelmann*, Geh. Justizrat in Bonn. Leipzig 1908. G. Thieme. 8°. 30 S. Preis Fr. 1. 10.

Verfasser hat im Dezember 1906 vor dem ärztlichen Verein zu Bonn einen Vortrag über Haftung des Arztes bei der Behandlung mit und ohne Einwilligung des Kranken gehalten. In vorliegendem Büchlein wird der Inhalt dieses Vortrages wiedergegeben und die dazu gehörigen Gesetzesvorlagen hinzugefügt. Verfasser stellt folgende Vorschläge auf:

Wer vorsätzlich und widerrechtlich einen Eingriff ärztlicher Art an dem Körper eines andern zu Heilzwecken vornimmt, wird wegen eigenmächtiger ärztlicher Behandlung mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder Festung von gleicher Dauer oder mit Geldstrafe bis zu 2000 Mk. bestraft.

Die Behandlung ist nicht widerrechtlich, wenn sie mit Einwilligung des Behandelten oder seines gesetzlichen Vertreters, oder wenn sie zwar ohne Einwilligung, aber dem wirklichen oder mutmasslichen Willen des Behandelten oder seines gesetzlichen Vertreters entsprechend erfolgt. — Wer die Eigenmächtigkeit fahrlässig begeht, wird mit Gefängnis bis zu einem Monat oder mit Festungshaft von gleicher Dauer oder mit Geldstrafe bis zu 500 Mk. bestraft.

Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein. Eines Antrages bedarf es nicht, wenn infolge der Behandlung der Behandelte gestorben oder in Geisteskrankheit verfallen ist.

Dumont.



Drei Jahre Gallensteinchirurgie.

Von Prof. Dr. *Hans Kehr*, Dr. *Liebold* und Dr. *Neuling*. Bericht über 312 Laparotomien am Gallensystem aus den Jahren 1904—1906. München 1908. Lehmanns Verlag. Oktav 722 S. Preis Fr. 18. 70.

Das vorliegende Buch möchte *Kehr* als eine Fortsetzung der in diesem Blatte (Jahrgang 1905) referierten Technik der Gallensteinoperationen betrachtet wissen. Es enthält in seinem ersten Teile 300 Krankengeschichten, welche nicht nur Fälle betreffen, in welchen Steine vorhanden waren, sondern auch solche, bei denen *Kehr* Verwachsungen oder anderweitige Erkrankungen am Gallensystem und der Leber aufdeckte.

Ob es gerechtfertigt erscheint, 300 Krankengeschichten in extenso dem Leser darzubieten, mag verschieden beurteilt werden. *Körte* z. B. hält dies für eine harte Zumutung an den Leser und wir gestehen, in diesem Falle auch seiner Auffassung zu sein. Es mag zwar für den Verfasser eine Entschuldigung vielleicht darin liegen, dass er auch ein eigenes Verzeichnis der Aerzte anlegt, welche ihm die Patienten zuwiesen und welche jeweilen auch bei der Operation anwesend waren. Er wollte damit seinem ärztlichen Publikum das Nachschlagen erleichtern und wurde dadurch zu einer grössern Breite geführt, als es wohl vom sachlichen Standpunkte aus nötig gewesen wäre.

Im zweiten Teile werden nun diese 300 Krankengeschichten zu statistischen Erhebungen und wissenschaftlichen Untersuchungen verwendet. *Kehr* berichtet zunächst über die Einteilung der Fälle und die Anzeige der Operationen, über die Wandlungen in der Gallensteinchirurgie in den letzten 3 Jahren und bespricht die Prognose der Gallensteinkrankheiten, wobei er sich gleich in eine heftige Polemik gegen *Ritter* (von Karlsbad) einlässt. Bei aller Anerkennung der Verdienste des Verfassers um die Chirurgie der Gallenwege müssen wir nun gestehen, dass er sowohl im Lob, wie im Tadel viel zu weit geht. Wenn er z. B. *Ritter* vorwirft, er sei überzeugt, dass *Ritter* häufig die Diagnose auf Empyem der Gallenblase nicht gestellt habe, so frägt man sich unwillkürlich, was ihn berechtige, einen solchen Vorwurf einem Arzte zu machen, der gegen 20 Jahre in Karlsbad praktiziert und sicherlich auch viele Gallensteinkranke gesehen hat. Meint er, nur in Halberstadt stelle man richtige Diagnosen?

Im Buche *Kehr*'s finden wir sodann zwei sehr gute und ruhig gehaltene Abschnitte über bemerkenswerte Punkte zur Anamnese und Aetiologie der Gallenerkrankungen, sowie Beiträge zur Nachbehandlung nach Gallensteinoperationen von Oberarzt Dr. *Neuling*. Endlich Beiträge zur pathologischen Anatomie der Leber-, Gallen- und Pankreaserkrankungen und Ergebnisse mikroskopischer Untersuchungen an exstirpierten Gallenblasen von Dr. *Hans Liebold*. Diese 4 Kapitel sind wirklich sehr gründlich und objektiv gehalten und bringen dem Leser eine Fülle interessanter Angaben über die Chirurgie der Gallenwege. *Dumont.*

Die Arthritis deformans Coxae und die Variationen der Hüftpfannenstellung.

Von Dr. *Georg Preiser*, in Hamburg. Leipzig 1907. F. C. W. Vogel. Oktav 86 S. Preis Fr. 2. 70.

Verfasser fasst die Arthritis deformans coxae (A. d. c.) oder des malum coxae senile als eine selbständige, der Hüfte eigentümliche, aber nur s e k u n d ä r infolge eines statischen Missverhältnisses, nämlich einer anormalen Pfannenstellung einsetzende Krankheit auf. — Während die Diagnose der Erkrankungen bei jahrelangem Leiden leicht ist (Behinderung der Abduktion mit Flexions- und Abduktionskontraktur, Trochanterhochstand, ischiasartige Schmerzen, besonders nachts und morgens, Unfähigkeit kürzere Zeit zu gehen und zu stehen, Aussenrotation der Füsse und im Röntgenbilde typische Veränderungen der Pfanne und des Kopfes), ist die F r ü h d i a g n o s e des Leidens um so schwerer. Dafür fand er bei einer ganzen Zahl von sogenannten Ischiaspatienten immer wiederkehrende Klagen über Schmerzen im vordern Oberschenkel und



im Knie vor, also Klagen über Schmerzen im Gebiete des Cruralis. Dabei lag aber auch eine richtige Ischias vor. Dieses Zusammentreffen einer Ischias mit Cruralneuralgie liess sich anatomo-pathologisch nicht als Ischias auffassen. Verfasser legte sich daher die Frage vor, ob hier in der Ischias- und Cruralneuralgie nicht Symptome einer Hüftgelenkerkrankung vorliegen könnten. Er mass zunächst die *Roser-Nélaton*'sche Linie und konstatierte zu seinem Erstaunen bei diesen Patienten Trochanterhochstände von 4—6 cm. Dabei war der Schenkelhalsneigungswinkel ganz normal, es bestand also keine coxa vara und doch fanden sich bei diesen Patienten zweifellose Fälle von Arthritis deformans coxae. — Fernere Untersuchungen, die *P.* anstellte, lehrten ihn sodann, dass der Trochanterhochstand beim Lebenden ein überaus häufiges Vorkommnis (in 60% der Fälle) ist, dass ferner die Ursache dieses Trochanterhochstandes bei Fehlen einer coxa vara im Beckenbau liegt. (Ueber die verschiedenen Pfannenstellungen und die sehr genauen Messungen, die der Verfasser an der Beckensammlung der Kieler Universitätsklinik anstellte, müssen wir die für die Frage sich interessierenden Leser auf das Original verweisen.)

Für den Praktiker kommt in Betracht, dass die Athritis deformans coxae in jedem Lebensalter ein- und doppelseitig auftreten kann und dass sehr häufig ein Trauma als auslösendes Moment fehlt. — Betreffs Therapie haben sich dem Verfasser am besten Uebungen der Hüfte mit verschiedenen Pendeln bewährt, welchen eine ausgiebige Massage des Ober- und Unterschenkels, des Gesässes und eventl. der Lumbalgegend folgt. Massage des Hüftgelenkes muss u. a. in tief eindringenden Friktionen bestehen; gerade nach solchen meist sehr schmerzhaft empfundenen Friktionen verliert sich die Steifigkeit am besten. Nach der Massage eine ca. ½stündige Heissluftbehandlung. Sehr schmerzstillend und heilungsbefördernd wirken 2—3 mal täglich angewandte heisse Sitzbäder mit zeitweisem Zugiessen heissen Wassers. Nachts lindern heisse Umschläge die Schmerzen beträchtlich. Nach dieser hyperämisierenden Behandlung verliert sich die Steifigkeit am Morgen, gegen die er nach *Hoffa* noch Freiübungen verordnet. — In einigen Fällen sah Verfasser vom Aspirin (2,0 pro die) gute Wirkung, meist versagte es vollständig. — *Hoffa* u. a. haben die arthritische Hüfte durch einen Schienenhülsenapparat entlastet. *P.* ist stets ohne denselben ausgekommen, weil er sich sagte, dass er die Ursache des Leidens, das statische Missverhältnis, doch nicht heben könne. *Lorenz* hat seiner Zeit auch für Initialfälle der Krankheit Gypsverbandbehandlung in Abduktion und Extension angeraten. Aus eigenen schlechten Erfahrungen rät *P.* von dieser Methode ab: Bewegung ist alles für den mit Arthritis deformans coxae behafteten Patienten!

Dumont.

Kantonale Korrespondenzen.

Bern. Ueber Verpflegung Tuberkulöser in den bernischen Bezirksspitälern.[1]) Der Kampf gegen die Tuberkulose und die Fürsorge für die tuberkulösen Kranken wird in unserer Zeit geleitet durch die Erkenntnis der Tuberkulose als der verbreitetsten Volkskrankheit, ihrer Heilungs- resp. Besserungsfähigkeit und ihrer Infektiosität; daraus ergibt sich die Notwendigkeit der rationelleren Behandlung zur Wiederherstellung von Arbeitsfähigkeit, der Versorgung und Absonderung zum Schutze der Gesunden; alles dies kann für einen grossen Teil der Bevölkerung nur durch die Spitalversorgung der Tuberkulösen geschehen.

Während früher nur die sogenannten Schwindsüchtigen, das heisst die Schwer-Lungentuberkulösen relativ kurze Zeit in Kuren und Spitälern weilten, freiwillig oder wegen der gesetzlichen Vorschriften wieder austraten, um in Versorgungsanstalten oder zum Schaden

[1]) Nach einem im „Verband bernischer Bezirksspitäler" gehaltenen Vortrag von Dr. *E. Lanz*, Biel. (Autoreferat.)



ihrer Familie zu Hause verpflegt zu werden, haben sich die Verhältnisse überall, in Würdigung der erwähnten Tatsachen, bedeutend gebessert, speziell in unserem Kanton durch die Gründung der Anstalten Gottesgnad, durch das Sanatorium Heiligenschwendi, durch den Inselneubau und dessen successive Erweiterung, durch vermehrte ambulante Tuberkulosenfürsorge (sogenannte Fürsorgestellen, ausgiebigere Armenunterstützung, Gemeindepflegerinnen usw.), endlich durch Vermehrung und Erweiterung der Bezirksspitäler.

Bei Prüfung der verschiedenen Institutionen auf ihre Leistungsfähigkeit zeigt sich: die Anstalten Gottesgnad sind Versorgungsasyle für unheilbare Kranke, stets angefüllt und zur rationellen Behandlung aller Formen von Tuberkulose weniger geeignet. Heiligenschwendi ist Heilstätte für Leichtkranke, Besserungsfähige und soll es bleiben. Der Inselspital ist, weil unentgeltlich, mit Tuberkulösen hoch belastet und muss die doppelte Zahl abweisen. Die Bezirksspitäler, darunter viele neugebaut und nicht überfüllt, leisten weit mehr als früher und dürften dazu berufen sein, in die Lücke zu treten.

Die Hospitalisation Tuberkulöser hatte immer noch mit folgenden erschwerenden Faktoren zu rechnen:

1. Reglementarische Bestimmungen einzelner Spitäler gegen längeren Aufenthalt chronisch Kranker (§ 11 der kantonalen Verordnung vom 3. April 1900 spricht erst seit einigen Jahren von vier Monaten, nach welchen der Fall der kantonalen Sanitätsdirektion angezeigt werden soll).

2. Die Tendenz der Gemeinden, solche Patienten wegen des billigeren Kostgeldes anderswo zu versorgen.

3. Die Kranken selbst können sich zu dauerdem Aufenhalt im Spital nicht verstehen; Mangel an Einsicht, Heimweh und Langeweile, Furcht vor Sterbenden und vor eigenem Sterben fern von Hause, endlich das Gefühl relativen Wohlbefindens treibt sie zu vorzeitigem Austritt.

Die eigens zur vorliegenden Arbeit erhobene Statistik über Frequenz der bernischen Spitäler zeigt die ungenügende Benutzung der Spitäler durch Tuberkulöse. Zu besserer Würdigung der gegebenen Zahlen sei vorausgeschickt, dass wir im Kanton Bern mit jährlich 9600 Tuberkulösen, darunter mit $^1/_8$ = 1200 Schwerkranken, und mit ebensoviel Verstorbenen zu rechnen haben (Schätzung von Dr. *Ost*, nach *Williams*; siehe Correspondenzblatt für Schweizerärzte 1903, pag. 379). So viele sind während eines Jahres als pflege- und absonderungsbedürftig anzunehmen; davon seien $^1/_3$ = 400 bemittelt; daher fallen der Oeffentlichkeit zur Last: 800, welche in Spitälern verpflegt werden sollten. Was sagt dazu die Statistik:

In sämtlichen bernischen Spitälern sind in den Jahren 1906 und 1907 738 und 781 Lungentuberkulöse aufgenommen worden. Damit stimmt ungefähr obige Schätzung der zu Verpflegenden (800).

Von diesen starben im Spital 188 und 211; rechnet man hierzu eine Anzahl Verstorbener unter den beim Jahreswechsel Verbliebenen, so sind ca. $^2/_3$ als zu Hause verstorben anzunehmen.

Die Dauer des Spitalaufenthaltes beträgt durchschnittlich nur 55 und 56 Tage, statt 365 (Zahl Pflegetage: Zahl verpflegter Tuberkulöser); nur 7 Kranke von allen im Kanton in Spitälern verpflegten Tuberkulösen haben mehr als 100 Tage im Spital zugebracht.

Auf 100 Pflegetage figurieren in beiden Jahren nur je 6,7 Pflegetage für Tuberkulöse (Zahl Pflegetage Tuberkulöser × 100: Gesamtzahl Pflegetage aller Kranken).

Die durchschnittliche Belastung aller Spitäler mit Tuberkulösen pro Tag beträgt nur 111 und 120 (Zahl Pflegetage Tuberkulöser: 365).

Beim Vergleich der verschiedenen Spitäler unter sich und beim einzelnen Spital besteht ein grosser Wechsel; indessen zeigen sich die Gesamtresultate beider Jahre ziemlich ähnlich. Die grösseren, vorab die stadtbernischen Spitäler, weisen, wohl der Unent-



geltlichkeit wegen, höhere Belastung auf als die Bezirksspitäler. Tatsache ist, dass die Spitalversorgung der Tuberkulösen eine ungenügende ist und zwar hinsichtlich der Dauer des Spitalaufenthaltes.

Zur Versorgung Tuberkulöser sind in letzter Zeit vorgeschlagen worden: ein neu zu erstellendes Tuberkulosespital und die Einrichtung ad hoc der Bezirksspitäler.

Wir verkennen nicht die Wohltaten des ersteren Projektes für Isolierung, rationelle Behandlung, für Entlastung der Spitäler (besonders auch von chirurgischen Tuberkulosen), für die Klinik etc., halten aber den teuren Bau und Betrieb angesichts der soeben konstatierten Unsicherheit in der Benützung der Spitalpflege für einen Schritt ins Ungewisse. Die bisher bestehenden grossen und Bezirksspitäler sind mit den nötigen Einrichtungen zur Isolierung und Desinfektion meist schon versehen, sie können sich mit relativ geringen Kosten dafür einrichten, je nach dem wachsenden Bedürfnis; der Aufenthalt im Spital seiner engeren Heimat wird auf den Kranken weniger demoralisierend wirken, während der Tuberkulosespital sich des Charakters des Unheilbarenspitals nicht erwehren kann. Die Versorgung Tuberkulöser durch Dezentralisation in den Bezirksspitälern erscheint leichter ausführbar und rationeller.

Die Bedingungen dazu sind:

1. Bauliche Erweiterung durch wenigstens zwei Zimmer (je eins für ein Geschlecht; womöglich Trennung der Phthisiker im letzten Stadium von Leicht- und Chronisch-Tuberkulosekranken). Luft, Hydrotherapie, apartes Wohnen, Beschäftigung, freiere Disziplin, ausgiebige Kost sind dem physischen und moralischen Wohlsein zuträglich; Liegehalle, Liegestühle und Decken; Gelegenheit zu Bewegung in freier Luft; Einrichtungen für Hygiene und Desinfektion des Auswurfs (Spucknäpfe für Nachttisch, Tasche und alle Räume); Sterilisations-Apparat. All dieses bedeutet für einen bestehenden Spital keine übermässige Neubelastung.

2. Besseres Verständnis seitens der Kranken für die Vorteile der Spitalpflege für sie selbst und für ihre Angehörigen.

3. Aenderung der reglementarischen Bestimmungen über Aufnahme chronisch Kranker in dem Sinne, dass keine Schwierigkeiten für Aufnahme und längeren Aufenthalt Tuberkulöser gemacht werden.

4. Garantie des gewöhnlichen Spitalkostgeldes (nicht des billigeren der Anstalten Gottesgnad) durch die Gemeinden; diese haben an der Verhütung von Familieninfektionen selbst das grösste Interesse.

5. Hilfeleistung des Staates: Genehmigung der oben erwähnten liberalen Aufnahmsbestimmungen. Beiträge zur baulichen Einrichtung und Erhöhung der Beiträge zum Betrieb, eventuell besondere Beiträge für Verpflegung Tuberkulöser.

Referent berechnet anhand seiner Statistik, der oben erwähnten Schätzungen über die Zahl der zu Versorgenden und nach eigenen Erfahrungen auf der Tuberkulosestation des Bieler Spitals, wie hoch die bernischen Spitäler zur vermehrten Hospitalisation Tuberkulöser belastet werden müssten für den Fall, dass obige Bedingungen erfüllt werden. Dabei sei ausdrücklich bemerkt, dass es sich um einen Versuch handelt, weil bestimmte Daten fehlen und dass hier nur Lungenkranke in Betracht kommen. Die schweren chirurgischen Tuberkulosen finden als dringende Spitalfälle stets Aufnahme in den Spitälern und die leichten sind für ihre nähere Umgebung nicht gefährlich. Eigentlicher Notstand besteht nur hinsichtlich der Lungentuberkulösen.

Die Zahl der zu Versorgenden betrage also 800, in diesem Falle wäre die Zahl Pflegetage für ein Jahr (365×800) = 292,000. So viel dürfte niemals erreicht werden; es wäre schon ein grosser Fortschritt, wenn die Hälfte = 146,000 Spitalpflegetage benützt würden, sei es, dass 800 Kranke ein halbes Jahr (800×183) oder 400 Kranke ein ganzes Jahr (400×365) sich zum Spitalaufenhalt verstehen. 146,000

Pflegetage in Betten für ein Jahr umgerechnet $\left\{\frac{146,000}{365}\right\}$, macht 400 Betten, welche also in den bernischen Spitälern für Tuberkulöse zur Verfügung stehen sollten.

Verteilen sich 400 Kranke auf 2233 Betten (Gesamtzahl pro 1907), so käme ein Tuberkulöser auf $\frac{2233}{400} = 5{,}5$ Betten; mit anderen Worten: Auf 5 bis 6 Betten eines Spitals sollte ein Bett für Tuberkulöse zur Verfügung stehen. Da sich die 183 Pflegetage auf ein ganzes Jahr verteilen, so dürfte dies vollauf genügen.

Es dürfte noch geraume Zeit verstreichen, bis durch allseitiges Entgegenkommen so viel erreicht ist; es ist aber Pflicht der öffentlichen Krankenfürsorge, dazu die Wege zu ebnen. Referent schloss mit dem Wunsche, dass alle Spitäler sich dazu einrichten, dass durch Belehrung die Kranken sich zu solcher Versorgung allmählich verstehen, dass von seiten der Gemeinden die Einsicht zu rationeller Unterbringung der Tuberkulosekranken die Oberhand gewinnen, und — was die Hauptsache ist und welchem nach Annahme des Tuberkulosegesetzes durch das Volk nichts mehr im Wege steht — dass der Staat kräftige Hilfe leisten möge.

Wochenbericht.

Schweiz.

Zur Erinnerung an Prof. August Socin. In diesen Tagen, am 22. Januar, waren es 10 Jahre, seitdem der treffliche Arzt und Lehrer, der herrliche Mensch Prof. Dr. *August Socin* von uns geschieden ist. Es tut in der jetzigen an idealer Lebensanschauung armen Zeit, deren Charakter sich auch unter den Vertretern des hehren ärztlichen Berufes bemerkbar macht, ganz besonders wohl, die edelsten, besten unserer Collegen als brauchbare Vorbilder wieder sich vor Herz und Augen zu führen. Wir empfehlen, den Jahrgang 1899 des Correspondenz-Blattes aufzuschlagen und dort auf pag. 257—264 das schöne und wahre Lebensbild nachzusehen, das Prof. *Courvoisier* von seinem geliebten Lehrer und Freunde entworfen hat, von dem herrlichen Manne, dessen hohe und ideale, durch seine Lebensführung betätigte Auffassung des ärztlichen Berufes uns vorbildlich sein darf und soll. Neuerdings hat auch Prof. *Krönlein* seinem Freunde *Socin* ein Denkmal gesetzt. Im 54. Bande der allgemeinen deutschen Biographie, einer bei Duncker & Humblot, Leipzig, erscheinenden monumentalen Zeitschrift, erschien aus *Krönlein*'s Feder ein Nekrolog, worin namentlich der Mensch *Socin* mit kurzen warmen und ausserordentlich zutreffenden Worten geschildert ist. „Gewiss! sagt *Krönlein*, *S.* war ein ausgezeichneter Operateur, ein vortrefflicher Lehrer im klinischen Hörsaal, ein erfahrener und kenntnisreicher Arzt! Aber, was ihm seine hervorragende Stellung und sein Ansehen in der Gesellschaft verschaffte, war doch in erster Linie seine Persönlichkeit. Wer in seine Nähe kam, gewann sehr bald den Eindruck, es mit einem wahrhaft vornehmen edlen Menschen zu tun zu haben, von grosser Schärfe des Verstandes, seltener Wahrheitsliebe und einer oft verblüffenden Unerschrockenheit in seinem Urteil, vor allem aber mit einem Menschen von tiefem Gemüt, dessen herrlicher Humor einem warmen Herzen entquoll, also, dass er sich das Vertrauen und die Liebe aller, insbesondere seiner Kranken, im Sturme erwarb. „Ein guter Arzt — ein guter Mensch!“ — Dieses *Notnagel*'sche Wort galt für niemand besser als für *S.* Exempla trahunt, möchte dieses Wort sich bewahrheiten und der edle *Socin* viele Nachfolger und Nacheiferer finden.“

— Welch hohe Bedeutung der rechtzeitigen chirurgischen Intervention, bei der sonst so trostlosen Krankheit der **Nierentuberkulose** zukommt, ist für den praktischen



Arzte zu wissen, ausserordentlich wichtig. Einer in den folia neurologica III, 2 unlängst erschienenen Arbeit von Prof. *Krönlein* entnehmen wir folgende Zusammenfassung:

Die Arbeit berichtet über die Endresultate, die *Krönlein* bei 71 Nephrektomien im Verlaufe des Zeitraums von 1890 bis 1908 festgestellt hat.

Diese Untersuchung ist insofern lückenlos, als kein operierter Fall der Beobachtung entging, und das Schicksal aller Nephrektomierten bis zum Zeitpunkte dieser Publikation (1908) verfolgt werden konnte.

Von diesen 71 Nephrektomierten sind im Laufe der 18 Beobachtungsjahre 18 gestorben, während 53 noch am Leben sind.

Die direkte Operationsmortalität beträgt 5,6 %.

Von den 18 Todesfällen fallen 14 auf das erste Jahr nach der Operation, 4 weitere Fälle erlagen erst nach 4 bis 10 Jahren der Tuberkulose.

Daraus zieht *Krönlein* den Schluss, dass ein wegen Tuberkulose Nephrektomierter die Aussicht hat, noch Jahrelang am Leben zu bleiben, wenn er erst das erste Jahr nach der Operation zurückgelegt hat.

Als Todesursache steht ganz im Vordergrunde die Tuberkulose, insbesondere die Miliartuberkulose.

Eine spätere tuberkulöse Erkrankung der restierenden Niere ist sehr selten und tritt dann meistens als Teilerscheinung einer allgemeinen tuberkulösen Durchseuchung des ganzen Körpers auf (Miliartuberkulose).

Die Heilresultate bei der Nephrektomie wegen Nierentuberkulose sind im allgemeinen sehr erfreuliche, und man kann sagen, dass sie mit der Länge der Beobachtungszeit keineswegs sich mindern, sondern im Gegenteil sich mehren.

Anscheinend trostlose Fälle werden durch die Operation oft noch der vollständigen Heilung entgegengeführt. Auch bei den sogenannten „kombinierten" Tuberkulosen *(Krönlein)* sind die Spätresultate oft überraschend günstig, so zwar, dass nach Elimination der tuberkulösen Niere die bestehende Tuberkulose anderer Organe, wie der Lungen, Gelenke, der Genitalorgane, sich bessert, ja sogar ausheilt.

Auch die sekundäre Blasentuberkulose kann nach der Nephrektomie bei jahrelanger Beobachtung ausheilen, sofern dieselbe circumscript und zunächst auf die Uretermündung der erkrankten Seite beschränkt war. Ausgedehnte Blasentuberkulose bleibt auch nach Jahren ungeheilt.

Das Verschwinden der vermehrten und schmerzhaften Miktion vollzieht sich Hand in Hand mit der langsam sich vollziehenden Heilung der tuberkulösen Cystitis. In einer kleineren Anzahl von Fällen ist die vermehrte Miktion und die Dysurie nicht auf noch bestehende Blasentuberkulose, sondern auf Blasenschrumpfung oder eine besondere Infektion des Organs (z. B. durch Bacterium coli) zurückzuführen.

Eine Zunahme des Körpergewichts nach der Operation ist die Regel; oft ist sie erstaunlich gross und rasch.

Eine kleine Anzahl der wegen Tuberkulose nephrektomierten Frauen hat nach der Operation normale Schwangerschaften und Geburten durchgemacht (so z. B. eine Frau 4, eine andere 2 Geburten), ohne irgendeinen Nachteil für die restierende Niere.

Ausland.

— Der **VIII. internationale Congress für Hydrologie, Climatologie und physikalische Therapie** findet vom 4.—9. April 1909 unter dem Präsidium von *Albert Robin* in Algier statt. Der Beitrag für Titularmitglieder beträgt Fr. 20. —. Die Mitgliedschaft berechtigt zu den üblichen Reduktionen auf den Eisenbahnen, Dampfschiffen, in Hotels und Restaurants. Nähere Auskunft erteilt der Generalsekretär Dr. *L. Raynaud*, 7 Place de la République, Algier. Für Wohnungen wende man sich an die Agence des Voyages Duchemin, rue de la Liberté 4, Algier.

Um eventuelle Teilnehmer aus der Schweiz zu gemeinsamer Reise zu sammeln, hat Dr. *Emil Cattani* in Luzern es übernommen, die Anmeldungen zu empfangen und



Auskunft zu erteilen. Die Anmeldungen beliebe man im Laufe des Monats Februar an ihn zu richten. Die Reduktion der Reisekosten dürfte sich auf ca. 50 % belaufen.

— **Der 26. Congress für innere Medizin** findet vom 19. bis 22. April 1909 in Wiesbaden statt unter dem Präsidium des Herrn *Schultze* (Bonn). Das Referatthema, welches am ersten Sitzungstage zur Verhandlung kommt, ist: Der Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie. Referent: Herr *Magnus-Levy* (Berlin). Hierzu findet ein Vortrag des Herrn *Widal* (Paris): Die therapeutische Dechloruration statt. Am dritten Sitzungstage: Mittwoch, den 21. April 1909 wird Herr *Head* (London) einen Vortrag über Sensibilität und Sensibilitätsprüfung halten.

Vortragsanmeldungen nimmt der ständige Schriftführer des Kongresses, Geheimrat Dr. *Emil Pfeiffer*, Wiesbaden, Parkstrasse 13 entgegen, jedoch nur bis zum 4. April 1909. Nach dem 4. April angemeldete Vorträge können nicht mehr berücksichtigt werden.

Mit dem Kongresse ist eine Ausstellung von Präparaten, Apparaten und Instrumenten, soweit sie für die innere Medizin von Interesse sind, verbunden. Anmeldungen zu derselben sind ebenfalls an den ständigen Schriftführer zu richten.

— Der nächste Cyklus der **Ferienkurse der Berliner** Dozenten-Vereinigung beginnt am 4. März 1909 und dauert bis zum 31. März 1909 und die unentgeltliche Zusendung des Lektions-Verzeichnisses erfolgt durch Herrn *Melzer*, Ziegelstrasse 10/11 (Langenbeck-Haus), welcher auch sonst hierüber jede Auskunft erteilt.

— Die **freie Vereinigung der medizinischen Fachpresse** beschloss bei der 80. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Köln folgende Leitsätze, in denen festgelegt ist, unter welchen Umständen Aufsätze über bezahlte Arbeiten aufgenommen werden dürfen.

1. Es ist anzuerkennen, dass die Untersuchung neuer synthetisch gewonnener Heilmittel im Tierversuch und in der Klinik nicht nur im Interesse der beteiligten Industrien, sondern ebenso im Interesse des Fortschrittes der theoretischen und praktischen Heilkunde liegt.

2. Es liegt aber ebenso im Interesse der beteiligten Industrie wie in dem der Heilkunde, dass nur solide Arbeiten, die das Resultat wirklich durchgeführter exakter Versuche oder Beobachtungen sind und ohne Schönfärberei dargestellt werden, publiziert werden. Unzuverlässige, beeinflusste oder gar bewusst schwindelhafte Arbeiten über Präparate sind aufs schärfste zu bekämpfen.

3. Es ist daher Pflicht der Redaktionen, Arbeiten, die in der genannten Beziehung zweifelhaft sind, zurückzuweisen. Ebenso ist jede Arbeit abzulehnen, die der Redaktion von anderer Seite als vom Verfasser selbst oder dem Vorsteher des Instituts, an dem sie gemacht ist, eingereicht wird.

4. Die Nennung der erzeugenden Firma ist zulässig, ebenso der Bezug von Sonderdrucken zu Propagandazwecken.

5. Die Entscheidung der Frage, ob für eine experimentelle oder klinische Prüfung eines pharmazeutischen Präparats ein Honorar verlangt oder angenommen werden soll, ist bei den darüber herrschenden stark auseinandergehenden Ansichten in jedem einzelnen Fall dem ethischen Empfinden jedes wissenschaftlichen Arbeiters resp. der Entscheidung des Institutsleiters zu überlassen. Die Fachpresse hat zu diesem Punkt nur zu erklären, dass sie in Bezug auf die Publikation von Arbeiten über Arzneistoffe keinen andern Unterschied zu machen hat, als den zwischen honorigen und unhonorigen Arbeiten und dass sie die Honorarfrage an sich als keinen entscheidenden Faktor in dieser Hinsicht betrachtet. Vorausgesetzt ist dabei selbstverständlich, dass die Arbeit die Vorbehalte der Thesen 1—4 erfüllt und dass ausserdem die Honorierung der Arbeit von dem Resultate und von einer Publikation der Arbeit in keiner Weise abhängig gemacht sein darf.

6. Einsichtnahme in die Arbeit seitens der Fabrik vor der Drucklegung ist zulässig, ebenso der Vorbehalt der Firma, dass sie eine Publikation der Arbeit nicht zuzulassen



gezwungen ist, so lange das Präparat nicht in den Handel gebracht und so lange nicht von anderer Seite eine abweichende Beurteilung des Präparats veröffentlicht wird. Bei der Publikation ist anzugeben, dass die Arbeit auf Veranlassung der Firma ausgeführt wurde. (D. Mediz. Zeitg. 1908. 83.)

— **Dystrophische Nervosität und Ernährung im Kindesalter** von *F. Siegert.* Eier sollen nur gegeben werden, soweit sie zur Zubereitung der Speisen unentbehrlich sind, in Nudeln, Puddings u. s. w. Fleisch vom 3. Lebensjahre an einmal täglich in kleiner Menge, schwarzes und weisses, Fisch. Weder Hülsenfrüchte, noch Kakao und Schokolade. Zusatz von Malzkaffee, dünnstem Bohnenkaffee, aromatischem Tee (Nussblätter, Lindenblüte, Kamillen) zur Milch bis zur Häfte und etwas Zucker. Bei Obstipation: Grobgeschrotetes Brot (Graham, Steinmetz, Simon, Pumpernickel usw.), Marmeladen neben reichlich Butter. Als zweites Frühstück rohes, gut gereinigtes, auch gekochtes und getrocknetes Obst, Bananen, Apfelsinen. Mittags ohne Milch, aus Wasser oder dünner Fleischbrühe mit der nötigen Einlage hergestellte, etwas gesalzene Suppe. Gemüsesuppen, reichlich Gemüse oder Salat, mässig viel Kartoffeln, schmackhafte Sauce, wenig Fleisch; statt dessen öfters Mehlspeisen mit gekochtem Obst. Rohes Obst als Nachspeise, 1—1½ Stunden Schlaf resp. Ruhe. Nachmittags wenig Milchkaffee mit Butterbrot oder Obst und Brötchen. Abends eingekochte Suppen oder Gemüse mit Kartoffeln oder Puddings aus ½ Liter Milch, ½ Liter Wasser eventl. reiner Milch mit Reis, Gries, Maizena, Mondamin oder Mehlspeisen mit Fruchtsaft, gekochtes Obst (kein rohes). Durch Vermehrung des Kohlehydratgehalts ist rasche Körperzunahme leicht zu erreichen. (Münch. med. W. 1908/38. D. Mediz. Zeitg. 1908. 81.)

— **Ueber die Kreislaufwirkung kohlensäurehaltiger Soolbäder.** *O. Müller* hat mit *E. Veiel* und andern Mitarbeitern an mehreren hundert Fällen mit den Methoden der Sphygmomanometrie, Plethysmographie und Tachographie Untersuchungen über die Einwirkung kühler kohlensäurehaltiger Bäder mit folgenden Ergebnissen gemacht: Das Herz wird im CO_2-Bad zu verstärkter Tätigkeit angeregt. Es wirft unter mässiger Verlangsamung der Schlagfolge bei jedem einzelnen Schlage vermehrte Blutmengen aus. Die vom Herzen gelieferte grössere Blutmenge findet hauptsächlich in den Schlagadern der Körperperipherie durch hochgradige Kontraktion derselben einen vermehrten Widerstand. Die innern Stromgebiete erweitern sich dagegen in mässigem Grade. So findet im CO_2-Bade eine Umschaltung der Blutverteilung statt, auf welche wohl in erster Linie der subjektive wie objektive Nutzen derartiger Bäder bei geeigneten Fällen schon im Bade selbst zurückzuführen ist. Die kühlen CO_2-Bäder stellen mithin infolge der gesteigerten Herzarbeit und des Anwachsens der peripheren Gefässwiderstände keine Schonung, sondern eine Mehrforderung und damit eine Uebung für das Herz vor. Es sind daher die Krankheitsfälle für derartige Badebehandlung sorgfältig auszuwählen und stärker geschwächte Herzen unbedingt auszuschliessen. Der Gradmesser der Wirkung CO_2-haltiger Bäder ist in allererster Linie die Temperatur: Je kühler die Bäder, desto stärker, je wärmer, desto schwächer wirken sie ein. Die Badekuren sollen daher mit indifferent temperierten Bädern begonnen werden und erst allmählich darf man zu tiefern Temperaturen übergehen. (80. Vers. deutsch. Naturf. und Aerzte. Münch. med. W. 1908. 41.)

— **Ueber den Scharlacherreger** von *N. Th. Gamaleia*-Odessa. *Gamaleia* teilt mit, dass es ihm gelungen ist, den Scharlacherreger in der Haut, im Rachen und in den inneren Organen aufzufinden und den Entwicklungszyklus zu verfolgen. Es handelt sich um einen sehr typischen Erreger, welcher zu einer neuen Klasse koloniebildender tierischer Parasiten gehört und vom Verfasser als „Synanthozoon scarlatinæ“ benannt wird. Einige der Formen dieses Parasiten, der bei den bis jetzt daraufhin untersuchten Scharlachfällen auch im Blute, in der Milz und in den Nieren gefunden wurde, entsprechen den von *Mallory* gefundenen rosettenartigen Gebilden und den von *Prowasek* beschriebenen Chrysanthemumblüten.

(Berl. klin. W. 1908. 40. Münch. med. W. 1908. 41.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 4. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Februar.

Original-Arbeiten.

Ueber die v. Mosetig-Moorhof'sche Jodoformknochenplombe.

Von Dr. **Hans Brun**, Klinik im Bergli, Luzern.

Es gilt heute, wenigstens auf chirurgischer Seite, als ein längst gesicherter Satz die fungösen Tuberkulosen zu behandeln, wie den malignen Tumor, d. h. den Fungus und die von ihm umkleideten Abscesshöhlen mit Schere und Messer, Meissel und Fräse unter aseptischen Kautelen minutiös zu exstirpieren, ohne Rücksicht darauf, wie weit ein solches Vorgehen führe. — Damit schaffen wir fraglos die weitaus günstigsten Möglichkeiten einer schönen, oft Prima-Heilung und jeder, der gewissenhaft sich mit diesen technisch allerdings hie und da viel Uebung und speziell zähe Geduld und viel Zeit verlangenden Arbeiten beschäftigt hat, kann über vorzügliche Erfolge berichten, die fast alle seine Bemühungen krönen, aber nur dann, wenn er gründlich ist, denn mit dem beliebten scharfen Löffel und dem „Knochenschaben" wird gemeinhin mehr geschadet als genützt.

Die Folge solcher gründlicher Exstirpationen sind naturgemäss oft recht grosse Defekte, insbesondere Hohlräume, und wenn man weiss, wie gross der Horror vacui des menschlichen Organismus ist, so kann man begreifen, dass nicht die Entfernung alles Kranken der technische Haken ist, sondern die Behandlung dieser Höhlen. — Sind deren Wände Weichteile, so ist die Sache relativ einfach; sie fallen bald von selbst zusammen; sind es aber starre Knochenwände, periostitische harte Schwarten, Narbengewebe oder dgl., dann liegt die Sache anders.

Man half sich durch Mobilisieren solcher Wände, durch Implantation von Haut, wie es die Natur auch selbst macht; man half sich mit Tamponade und wartete unter endlosem Wechsel, bis Granulationen schliesslich die Höhle ausfüllten, ein langer und oft sehr undankbarer Weg; man goss mit und ohne Erfolg Jodoformemulsion, heisses Oel, Paraffin, Stoffe organischer und anorganischer Natur in die Höhlen und rückte so allmählich dem Gedanken und der Technik einer Plombierung immer näher.

Im April 1903 publizierte *v. Mosetig-Moorhof* im Centralblatt für Chirurgie seine bekannte Arbeit über: Die Jodoformknochenplombe. Der fundamentale Vorteil, welcher dem Verfahren den Erfolg sichert, besteht darin, dass die Plombe, wenn auch noch so gross, allmählich resorbiert wird und dass an ihre Stelle kräftiger belastungsfähiger Knochen tritt.

Naturgemäss wurde das Verfahren an seinem Geburtsorte, in Wien, am meisten geübt, und noch im selben Jahre konnte *N. Damianos* über 150 Fälle anführen, bei denen die Methode seines Chefs ausnahmslos mit Erfolg angewandt worden war. Es handelt sich in der Arbeit um Anwendungen der Jodoformknochenplombe bei Osteomyelitis. Aus derselben Zeit stammt eine Publikation desselben Autors über die guten Erfolge mit der Plombe bei 22 Kniegelenksresektionen, die zum Teil durch spätere Nachuntersuchungen bestätigt werden konnten.

Trotz der schon primär einleuchtenden Vorzüge des Verfahrens und der erwähnten Bestätigung der erwarteten waren die Publikationen andrer Autoren relativ spärlich und man las auch von Misserfolgen. So berichtete *Kotzenberg*, dass er bei Osteomyelitis keine besonders guten Erfahrungen gemacht hätte, und machte einige Vorschläge zur Abänderung der Technik. Vereinzelt stand auch, im auffallenden Gegensatz zur Beobachtung andrer, die Warnung von *C. Elsberg*, dass die Jodoformplombe Vergiftungserscheinungen bewirkt hätte. — Mancher wird auch, ich selbst kenne solche, ohne Publikation das Verfahren wieder aufgegeben haben, weil es ihn nicht befriedigte. Jedenfalls habe ich nicht den Eindruck bekommen können, dass die Heilmethode *v. Mosetig*'s in Anbetracht des sehr häufigen Vorkommens hiezu geeigneter Fälle lebhaft die Literatur beschäftigt hätte.

Schlatter hat im Februar 1907 am klinischen Aerztetag in Zürich über seine Erfahrungen referiert und die Plombe angelegentlich empfohlen. Meines Wissens blieb sein Bericht das einzige, was über diesen Gegenstand in diesem Correspondenz-Blatt erschienen ist.

Ich habe die Methode seit vier Jahren bei allen geeigneten Fällen, speziell bei der Tuberkulose, systematisch geübt und konnte die Ueberzeugung gewinnen, dass wir in der *v. Mosetig*'schen Plombe eine sehr wertvolle Bereicherung unsrer Technik besitzen, die in hohem Masse verdient, kultiviert zu werden.

Wie bei all unsrem Handeln hängt auch hier der schliessliche Erfolg oft an scheinbar lächerlichen Kleinigkeiten. — Das „Wann man es macht", möchte ich hier weniger ausführen, dagegen durch Analyse der Technik, „wie man es macht", möchte ich an Hand andrer und meiner Erfahrungen dem Leser die Methode näher legen.

Der Satz, eine lokalisierte Tuberkulose möglichst bald aktiv chirurgisch anzugreifen und nicht durch Abscessincisionen oder durch Zuwarten bis zur spontanen Perforation eine Mischinfektion zu kultivieren, gibt auch die Indikation zur Applikation einer Jodoformplombe. Die geschlossenen Tuberkulosen geben auch hier die besten, meist sogar glänzende Resultate. Sind aber schon Fisteln da, so ist dies keine Kontraindikation, nur wird man da naturgemäss eher Störungen der Wundheilung erwarten können. Bei der Osteomyelitis dürfte als oberster Grundsatz der gleiche gelten wie für die Nekrotomie, nämlich der, dass man nicht zu früh dahinter geht, sondern erst dann, wenn durch möglichst vollständige Sequestrierung der Kampf zwischen Lebendem und Totem abgeklärt ist und die Reaktionen zur Ruhe gekommen sind. Also: Bei der Tuberkulose lieber zu früh, bei der Osteomyelitis lieber zu spät.

Und nun das Wie. — Die Vorbedingung für das gute Gelingen ist strenge Asepsis. Bestehende Fistelgänge, blossliegende schlechte Granulationen sind gründlich, eventuell mit dem Thermokauter, zu säubern, die durch Eiterung und lang dauernde Verbände für die Asepsis gefährlich gewordene Haut der Extremitäten in wiederholten Seifenbädern zu kultivieren. Senkungsabscesse, die noch nicht eröffnet sind, lasse man als sekundäre Gebilde, speziell wenn sie nicht zu nahe sind, in Ruhe, bis die Plombe am Ort der Primärerkrankung eingelegt, eventuell sogar eingeheilt ist.

In vielen Fällen, in mehr als man erwartet, kann der Eingriff mit Lokalanästhesie ausgeführt werden. Sonst wandte ich die Allgemeinnarkose an. Ueber Lumbalanästhesie bei derartigen Operationen habe ich keine Erfahrung.

Ein hervorragendes technisches Hilfsmittel, das man so viel als irgend möglich anwenden soll, ist die *Esmarch*'sche Konstriktion. Ganz abgesehen davon, dass sie das Erkennen des kranken, fungösen Gewebes, welches braun-rosa von der gelben Farbe des blutleeren gesunden absticht, erleichtert, gibt sie uns die Möglichkeit einer vollständigen Austrocknung der zu füllenden Höhle, wie wir sehen werden, ein Hauptpunkt zur Sicherung des glatten Erfolges. — Die Konstriktion soll in der Regel erst aufgehoben werden, wenn alles fix und fertig, der nur ganz leicht schnürende aseptische Verband angelegt ist. Und auch dann möchte ich empfehlen, die Extremität noch stundenlang steil hochzulagern. In einem meiner Fälle ist durch Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmassregel ein Hämatom unter der Haut, über der Plombe entstanden, welches eine Störung des Wundverlaufes begünstigte.

Der Krankheitsherd soll von vornherein möglichst ausgiebig blossgelegt werden. Man wähle möglichst Lappenschnitte, für Gelenke die typischen, konservierenden und vermeide die Fisteln, welche ich nach der erwähnten Vorbereitung ausstopfe und, solange ich mit der Plombe zu tun habe, hermetisch mit Watte und Collodium verklebe.

Musste die Haut nach Umschneidung von Fisteln ausgiebiger geopfert werden, so wird man gut tun, durch plastische Verziehung oder Lappenbildung wenn möglich die Plombe selbst zu decken. Ist dies nicht möglich, so kann schliesslich die Plombe selbst unbedeckt bleiben. Hie und da stösst sich dann die Oberfläche derselben in kleinen Bröckeln ab, während allmählich von der Peripherie her die Granulationen den Hautdefekt überkleiden. In jedem Falle bedeutet das jedoch eine wesentliche Verlängerung des Wundverlaufes und eine unschönere Narbenbildung.



Die Exstirpation des Kranken wird am vorteilhaftesten mit *Cooper*'scher Schere und Pinzette præparando so gemacht, dass man womöglich den ganzen Herd in toto herausheben kann. Stösst man auf Knochengewebe, so greift man zu kleinen Meisseln, die man, wenn sie ganz scharf sind, meist nach Art der Holzbildhauer von freier Hand mit sehr sauberem Schnitt führen kann. Auch die Benutzung der Kugelfräse kann, speziell zum Ausrunden der Höhle, sehr tunlich sein. — Die Hauptsache bleibt, dass man nicht an der Grenze, sondern vollständig im Gesunden ist. Lieber zu viel wegnehmen als zu wenig! Dabei stütze man sich nicht allzu viel auf die Angaben des Röntgenbildes, denn die Krankheit reicht erfahrungsgemäss vielfach weiter, als man nach dem Radiogramm erwartet. Jedenfalls hüte man sich vor dem leider auch heute noch vielerorts beliebten Usus, bloss etwa mit dem scharfen Löffel den erweichten Partien nachzugehen und dann die resultierende Höhle nachzukratzen.

So bleibt denn von einem peripheren Knochen oft wenig mehr übrig, eine Spange Korticalis mit etwas Spongiosa, manchmal bloss der verdickte Periostcylinder. Ich habe dreimal bei Tuberkulose des Grundgelenkes der Grosszehe, wo der Krankheitsprocess auf den Metakarpus übergegangen war, nur mehr den Periostcylinder übrig und dennoch vollen Erfolg gehabt.

Die Grösse und Form des Defektes ist nur dann von etwelcher Bedeutung, wenn sie das lückenlose Vollgiessen mit der dünnflüssigen Plombenmasse erschwert.

Die nun folgende Desinfection der Höhle habe ich nach der Originalvorschrift stets so gemacht, dass ich sie mit 1 % Formalinlösung oder mit 10 % Wasserstoffsuperoxyd, letzteres speziell, wenn es aus der Spongiosa etwas blutete, ausspülte.

Der Austrocknung, als dem ferneren Akte, ist sehr viel Aufmerksamkeit zu schenken, weil von ihrem guten Gelingen der technische Erfolg abhängt. Ich habe sie so bewerkstelligt, dass ich erst austupfte und dann die schwach glühende Spitze eines gewöhnlichen Thermokauters ohne zu berühren in die Höhle hineinhielt. Die ausstrahlende Wärme trocknet den Raum in kurzer Zeit vollständig. Manchmal empfiehlt es sich, die Höhle mit Jodoformgaze oder mit einem in Adrenalinlösung getauchten Bäuschchen für einige Minuten auszulegen, um nach der Entfernung das Austrocknungsmanöver mit dem Thermocauter zu wiederholen. Speziell dort, wo eine Konstriktion nicht möglich ist, kann man die Gazetamponade zwei bis drei Tage liegen lassen und so zweizeitig operieren, ein Vorschlag von *Serenin*, der Beachtung verdient.

Für das Gelingen ist nun nicht bloss die absolute Trockenheit der die Plombe aufnehmenden Höhle von Bedeutung, sondern auch die Blutstillung in den Weichteilen, der dieselbe Aufmerksamkeit zu schenken ist, wie sie die saubere Asepsis überhaupt verlangt. So sind die sichtbaren Gefässlumina, am besten mit feinstem Catgut, zu ligieren, speziell bei Gelenkoperationen, wo es mehr als gewöhnlich blutet, unter Umständen die Konstriktion nach Fertigstellung der Plombe zu lüften und dann zu unterbinden.

Die Masse für die Plombe habe ich genau nach der Originalvorschrift herstellen lassen:

„Sie besteht aus 60 Teilen Jodoform und je 40 Teilen Wallrat und Sesamöl. Sie wird unter folgenden Kautelen steril bereitet: alle drei Bestandteile werden in



einen sterilen Kolben zusammengetan und nun im Wasserbade langsam bis auf 80° erwärmt, welcher Temperatur die Masse durch 15 Minuten exponiert bleibt. Hierauf wird die flüssig gewordene Masse dem Wasserbad entnommen und unter fortdauerndem Schütteln erstarren gelassen. Hauptsache bei der Bereitung ist das Erstarrenlassen unter fortwährendem Schütteln behufs exakter Emulgierung des Jodoforms. Bei Zimmertemperatur bildet die Plombe eine starre, gelbe Masse, welche vor dem Gebrauche durch Erwärmen in einem Wasserbade oder mittelst Thermophor auf 60° C. verflüssigt werden muss."

Die Koncentration ist somit eine sehr hohe. Schon *v. Mosetig* versicherte aber, dass er, trotzdem 100—150 g der Masse implantiert wurde, nie Vergiftungserscheinungen beobachtet hätte. Auch *Schlatter* sah, dass eine Frau, die sonst an Jodoform-Idiosynkrasie litt, 80 g reactionslos vertrug. Dasselbe berichtet *Kotzenberg* von einem Kranken mit stark ausgesprochener Idiosynkrasie. Dagegen erlebte, wie oben erwähnt, *Elsberg* eine Jodvergiftung und schlug deshalb vor, die Masse nur 20% zu verwenden. Ich selbst habe keine Intoxikationserscheinungen gesehen; allerdings muss ich dabei erwähnen, dass ich als grösste Einzeldosis circa 70 g anlässlich einer Kniegelenksresection verwandte. Der Grund der Ungefährlichkeit der Plombe, welche übrigens auch von *Damianos* und *Silbermark* bestätigt wird, liegt in dem ganz allmählichen Abbau des Jod bei der langsamen Resorption der Plombenmasse.

Ob man zur Aufbewahrung und Verflüssigung der Plombenmasse sich des von *Damianos* extra angegebenen Behälters bedienen will oder die Sache in gut verschlossenem Kolben und im einfachen Wasserbade zubereitet, ist wohl gleichgültig. Am besten dürfte es nach *Kotzenberg*'s Mitteilungen sein, nicht unter 45° und nicht über 50° zu gehen. Nahe bei 50° verflüssigt sich die Masse ganz gut. Wird sie heisser, so scheidet die verflüssigte Emulsion Jod aus.

Die Masse erstarrt ziemlich rasch, weshalb ich sie aus einem dickwandigen, die Wärme länger haltenden Porzellankolben auszugiessen pflege. — Es ist schon wegen der der Entfernung der Konstriktion folgenden Hyperämie notwendig, dass die Plombe innig die Wand berühre, weshalb ich bei grössern, kompliziertern Höhlen erst eine dünne Schicht der weichen Plombenmasse eindrückte und einrieb und dann erst das übrige nachgoss. Die Masse erstarrt in kaum einer Minute.

Wenn irgend möglich wird die Knochenplombe durch Weichteile bedeckt. Nun kann man die Fistelgänge, die Hohlräume in den Weichteilen überhaupt auch noch mit der Masse ausgiessen; jedenfalls tut man gut, dieselben mit einem Docht zu drainieren, welcher möglichst die Knochenplombe selbst nicht berühren soll. Wenn je, so haben diese Partien zu Störungen im Wundverlauf Anlass gegeben und oft noch eine langwierige Sekretion auf matschen Granulationen unterhalten, während längs der Knochen Alles zur Ruhe gekommen war.

Ich habe dann auch versucht, durch Sonnenbestrahlungen in solchen Fällen die Heilung zu beschleunigen. Bei dem relativ niedrigen Schmelzpunkt der Plombenmasse löste sich dieselbe jedoch auf und schwamm in Bröckeln aus den Fistelöffnungen; in einem Fall traten intensive Schmerzen im plombierten, gedeckten Metatarsus auf, die nach Sistierung der Insolation wieder verschwanden.

Bei den nicht mit Eiterung komplicierten Fällen, wo ich alles schliessen konnte, habe ich ausnahmslos eine vollständig glatte Heilung gesehen, so dass in zwei Wochen die Wunden solide vernarbt waren. Die übrigen Fälle, speziell diejenigen, welche mit alten Fisteln und Sekundärinfectionen zur Operation kamen, heilten dagegen zum Teil sehr langsam, in keinem aber ging die Knochenplombe verloren. Die Secretion war dabei eine mehr seröse als eitrige. Ein aus jüngster Zeit stammender Fall mag das illustrieren:

An der untern Grenze der Regio deltoidea fand sich die Narbe einer vor einem Jahr anderswo gemachten Incision mit derber Infiltration, die eitrig einschmolz und sich spontan entleerte. Die hartnäckige Sekretion liess eine abliegende Affektion als Grundursache vermuten. Sie fand sich im Röntgenbild oben an der Höhe des Akromion. Die Blosslegung bestätigte die tuberkulöse herdförmige Erkrankung, welche exstirpiert wurde; dabei kam man bis an die Synovia des Schultergelenkes. Die Plombe heilte, abliegend von der Fistel am Oberarm, vollständig reaktionslos ein, das Schultergelenk ist frei geblieben, während heute noch, nach über vier Wochen im Gebiete der Senkung die Gänge secernieren und ab und zu Retentionen mit Fieber veranlassen.

Das Schicksal dieser Jodoformplomben ist durch das Röntgenbild vermöge des intensiven Schattens, welchen das Jodoform wirft, leicht zu verfolgen. Die Masse wird langsam von der Peripherie her aufgelöst, von den Granulationen aufgesogen und an ihre Stelle tritt Knochen von deutlich spongiösem Charakter. Die Resorption der Plomben geht nach meinen Beobachtungen im Knochen viel rascher vor sich, als in den Weichteilen. Während z. B. eine erbsengrosse Plombe auf kleine Punkte zusammengeschmolzen ist, zeigen sich die Tropfen in den Weichteilen noch kaum um die Hälfte verkleinert. Die Erscheinung deckt sich übrigens mit der Beobachtung, dass Injektionen von Jodoformemulsion in Gelenke und kalte Abscesse auffallend lange zu erkennen sind.

Das schliessliche kosmetische Resultat ist meist ein sehr schönes. Wir sehen nicht mehr die tief eingezogenen, hässlichen Knochennarben; man denke bloss an die Tuberkulose des Margo infraorbitalis, an die Spina-ventosa-Finger. Die Knochenneubildung ist in der Regel eher eine luxuriöse; die Stellen mit den Plomben wölben sich etwas vor und die Haut ist darüber, speziell wenn man gut deckende Lappen gemacht hat, meist schön beweglich. Man kann somit die Sache auch kosmetisch-plastisch sekundär benutzen, z. B. bei den hässlichen Knochennarben nach Mastoiditis-Operation etc. Die Asepsis derartiger Eingriffe ist dabei ungleich sicherer und ihr Resultat gewiss dankbar.

Das „therapeutische" Schicksal mancher an sich primär harmlosen Tuberkulose der Knochen ist aber leider auch heutzutage noch oft genug ein schlechtes, denn vielfach werden die anfangs vagen Schmerzen verkannt, segeln unter der Diagnose von Rheumatismen, Distorsion, Contusion, Periostitis, und der Schluss ist dann oft genug eine ausgedehnte Fungusbildung mit fistulierender Mischinfection, welche einer ausgedehnten, entstellenden Resection oder Amputation anheimfällt. Ich gebe ohne weiteres zu, dass die Diagnose einer beginnenden Tuberkulose des Knochens schwierig sein kann, aber die Röntgenbilder, die speziell von den peripheren Extremi-

tätenpartien, und um diese handelt es sich vorwiegend, so wundervolle Details über Knochen-, Periost-, ja auch Weichteilveränderungen geben, bringen uns schon in frühen und therapeutisch günstigsten Stadien so weit, dass wir zum allermindesten auf den Verdacht einer Tuberkulose kommen und damit sind wir ja, wenn genaue Beobachtung nun fortfährt, schon recht weit. Und dann bei gesicherter Diagnose: den Fungus exstirpieren, womöglich bevor er abscediert, gründlich im Gesunden, die resultierenden starren Höhlen plombieren; wir schaffen damit unendlich mehr Gutes als mit dem nutzlosen Jodanstreichen und Aufschneiden kalter Abscesse.

Literatur.

v. Mosetig-Moorhof: Die Jodoformknochenplombe. Centralblatt für Chirurgie 1903. Nr. 16.

v. Mosetig-Moorhof: Erfahrungen mit der Jodoformknochenplombe. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. LXXXI, p. 419.

N. Damianos: Die *v. Mosetig-Moorhof*'sche Jodoformknochenplombe und ihre Anwendung bei der Osteomyelitis. Wiener klinische Rundschau 1903, 27—30.

N. Damianos: Beiträge zur Operation und Radikalbehandlung der Kniegelenkstuberkulose mit besondrer Berücksichtigung der Jodoformplombe nach *v. Mosetig*. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. LXVIII, p. 50.

M. Silbermark: Zur Technik bei der Plombierung von Knochenhöhlen mittelst der Jodoformknochenplombe. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. LXVI, p. 589.

W. Serenin: Einiges zur Jodoformknochenplombe nach *v. Mosetig-Moorhof*. Centralblatt für Chirurgie 1903, Nr. 45.

C. Elsberg: On the treatment of chronic osteomyelitis and of chronic bone cavities by the iodoform wax filling. Med. news 1905 April 15.

Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1907 Nr. 9, pag. 282.

Untersuchungen zur medikamentösen Therapie der Hyperaciditätszustände des Magens.[1])

Von Privatdozent Dr. **P. Rodari** in Zürich.

Die Anomalien eines kranken Magens spielen sich vornehmlich in vier lokalen Verhältnissen oder Hauptcharakteristiken ab: 1. in Störungen der anatomischen Beschaffenheit der Mucosa, 2. in der chemischen Funktion, der Tätigkeit des Drüsenapparates, 3. in der Beschaffenheit der Motilität, d. h. in den Muskelfunktionen, und 4. im Verhalten des sensoriellen Apparates, der Sensibilitätsnerven. Diese vier Verhältnisse leben in einem engen Zusammenhang mit einer fünften Relation, den Wechselbeziehungen zwischen den lokalen Anomalien und dem Allgemeinbefinden, wobei besonders das Gesamtnervensystem eine grosse Rolle spielt. Wenn nun auch diese vier ersten Verhältnisse unter sich selbst enge miteinander verknüpft sind, so dass keines unabhängig, unbeeinflusst von anderen besteht, so spielen sich doch die einzelnen Krankheitsbilder des Magens so ab, dass sie sich durch das Vorherrschen von Anomalien in einer dieser vier Relationen charakterisieren, wobei Symptome anderer Störungen nur mehr oder weniger, jedenfalls nicht vorherrschend ausgesprochen sind.

[1]) Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich.



Das Verhalten der sekretorischen bezw. chemischen Funktionen des Magens ist bei jeder Magenkrankheit von grosser Bedeutung, und zwar nicht nur die Störungen im Sinne einer Reduktion, eines Mankos, welche sich bei gut erhaltener Motilität dem Patienten relativ weniger bemerkbar machen, sondern auch und ganz besonders die Anomalien im Sinne einer pathologischen Steigerung der Salzsäure. So ist die Hyperchlorhydrie ein wichtiges Charakteristikum bestimmter Krankheitsbilder, sei es als ein blosses allerdings hervorstechendes Symptom, sei es als eine eigene, für sich bestehende Erkrankung sui generis.

Die Hyperchlorhydrie ist in ihren Hauptsymptomen ein Zustand von „Uebersäuerung" des Magens, jedoch ist dieser Begriff ein eingeschränkter und bezeichnet nur die Art der Uebersäuerung, die auf ein pathologisches Plus an Salzsäure zurückzuführen ist, während die Uebersäuerung im weitern Sinne des Wortes auch Zustände umfasst, wo die Gesamtacidität durch den Gehalt an Gährungssäuren, besonders Essigsäure, und an Fettsäuren, wie Buttersäure und Oxybuttersäure, erhöht ist. Solche Uebersäuerungen sind in physiologischer und therapeutischer Hinsicht das reine Gegenteil einer Hyperchlorhydrie oder einer Hypersekretion, indem sie den Folgezustand einer Herabsetzung der Salzsäure bedeuten, deren absolutes oder relatives Manko in Verbindung mit mechanischen oder atonischen Motilitätsstörungen das Substrat für die Bildung pathologischer Säurearten aus der Nahrung bildet. Die Frage, ob die Hyperchlorhydrie eine qualitative oder eine quantitative Sekretionssteigerung sei, hat durch die Untersuchungen der letzten Jahre, besonders von *Bickel* als Antwort ergeben, dass es sich wohl immer um rein quantitative Störungen handelt, und dass dadurch die früher voneinander scharfgetrennten Begriffe der Hyperchlorhydrie und Hypersekretion einander identisch sind, und meine eigenen tierexperimentellen Untersuchungen haben diese Auffassung vollends ganz bestätigt. Anscheinend qualitative Verhältnisse werden vorgetäuscht durch den Einfluss der Motilitätsverhältnisse auf die Mischung des Magensaftes mit dem Probefrühstück oder der Probemahlzeit. Dabei spielten eine grosse Rolle Störungen der Motilität im Sinne einer Hemmung, wie Atonie, Ektasie, organische Pylorusstenosen und funktionelle Pylorospasmen, aber auch Abweichungen von der Norm im Sinne einer Steigerung, d. h. Hypermotilität.

Die Hyperchlorhydrie oder Hypersekretion spielt sich mit oder ohne anatomische Grundlagen ab. Im ersteren Falle ist sie ein charakteristisches Symptom einer Gastritis acida, von Erosionen der Schleimhaut, von Ulcus rotundum (nach *Rütimeyer*'s Monographie etwa $^1/_3$ aller Ulcusfälle), von Ulcusnarben; im zweiten Falle fehlen anatomische Substrate und man betrachtet die Hyperchlorhydrie dann als eine nervöse Sekretionsstörung, als eine irritative Sekretionsneurose. In allen Fällen, ob blosses Symptom oder selbständige Krankheit, äussert sich die Hyperchlorhydrie durch charakteristische Symptome, wie: typische Schmerzen gewöhnlich nach der Nahrungsaufnahme, aber auch bei nüchternem Magen, wie z. B. beim Magensaftfluss, Schmerzen die bedingt sind durch die corrosive Eigenschaft der Salzsäure auf die Magenschleimhaut, sowie durch reflektorische Pylorospasmen, ferner Störungen des Allgemeinbefindens, besonders des Ernährungszustandes, wie auffallende Abmagerung in hochgradigen Fällen. Diese Umstände bedingen in direkter Weise das thera-

peutische Eingreifen, das ferner mehr indirekt auch durch eine weitere Rücksicht bestimmt wird, eine Heilung der eventuell diffus oder circumscript kranken, anatomisch veränderten Schleimhaut durch Ausschaltung der corrosiven irritativen Wirkung des Sekretes, d. h. durch Herabsetzung der Acidität zu fördern.

Die therapeutische Bekämpfung der Hyperacidität, ganz besonders der nervösen Hyperchlorhydrie bezw. Hypersekretion, ist bisher vermöge der Hartnäckigkeit des Leidens eine crux medicorum ac ægrotorum gewesen. Auch hier hat man naturgemäss zunächst in der D i ä t das Hauptheilmittel gesucht, in der man von einer prinzipiellen Auffassung im Laufe des letzten Decenniums in das reine Gegenteil übergegangen ist. Zuerst gab man nämlich solchen Kranken, indem man einen mehr chemischen Standpunkt vertrat, viel Eiweisstoffe in der Nahrung, um so die überflüssige Salzsäure rasch zu binden und damit ihre Reizwirkung auszuschalten. Dann kam eine mehr experimentell-biologische Auffassung zur Geltung, von der Erkenntnis ausgehend, dass Eiweiss- und besonders die Fleischextraktivstoffe die Magensaftsekretion mächtig anregen, während dies bei den Kohlehydraten nicht der Fall ist, und während nach *Pawlow*'s klassischen Untersuchungen die Fette die Sekretion stark herabsetzen. So wurde im Laufe der letzten 4 bis 5 Jahre die Oelbehandlung der Hyperaciditätszustände von *Wolko, Agéron, von Áldor*, *Cohnheim* u. a. in den therapeutischen Schatz eingeführt, und neulich hat *Rütimeyer* seine persönlichen Erfahrungen darüber publiciert. — Die m e d i k a m e n t ö s e T h e r a p i e der Hyperacidität ist bisher wenig aufgeklärt worden. Ueber den therapeutischen Einfluss, den E n d effekt der Alkalien resp. alkalischen Mineralwässer, — abgesehen von der Momentanwirkung der Neutralisierung, — hat man, nachdem Jahrzehnte lang einander widersprechende Ansichten bestanden hatten, endlich durch *Bickel*'s experimentelle Untersuchungen Aufklärung erlangt, dahingehend, dass speziell alkalische Wässer vor der Nahrungsaufnahme eingenommen dann eine typische sekretionshemmende Wirkung ausüben, wenn in ihnen die Alkalien (besonders die Natronsalze) procentualisch die Oberhand haben gegenüber entgegenwirkenden Componenten, wie Calcium- und Lithiumsalzen, ganz besonders aber dem Kochsalze und der freien Kohlensäure. Ausgesprochener ist die hemmende Wirkung der Bittersalze auf die Magensaftabscheidung. Ihre therapeutische Anwendung aber ist wegen der zu intensiven Beeinträchtigung der fermentativen Pepsinwirkung und damit wegen der peptischen Verdauungsstörungen eingeschränkt.

Eigentümlicherweise ist bisher der Einfluss einer Kategorie von Medikamenten auf die Magensaftabscheidung nicht untersucht worden, von der nach andern analogen Wirkungen von vorneherein eine Beeinflussung zu erwarten war. Ich meine g e w i s s e A d s t r i n g e n t i e n. Besteht doch das Wesen der Adstringierung, um mit *Schmiedeberg* zu reden, darin „die Intensität der Vorgänge zu vermindern, welche bei der Entzündung Platz greifen, also Schwellung und Wucherung der zelligen Gewebselemente zu mässigen oder zu beseitigen, sowie eine übermässige Schleimsekretion zu unterdrücken.“ Wenn nun ein Adstringens nicht nur die Schleimdrüsen in ihrer Tätigkeit hemmt, sondern auch andere Sekretionen herabsetzt, wie z. B. die Schweissekretion bei Hyperhidrosis pedum, so liesse sich theoretisch auch ein Einfluss auf die Magendrüsen erwarten. Dieser naheliegende Gedanke ist bisher klinisch



nicht eingehend und mit einander ganz widersprechenden Erfolgen, experimentell-biologisch gar nicht geprüft worden. Deshalb habe ich an sechs nach der *Pawlow*schen Methode zum Teil von Herrn Prof. *Bickel* in Berlin zum Teil von mir operierten Hunden diese Frage in einer kürzlich erschienenen Arbeit (Monographie)[1]) zu lösen versucht und ich habe meine Untersuchungen auf Bismutsalze, Tanninverbindungen, organische Silbersalze und auf das metallische Aluminium, das sogenannte Escalin, ausgedehnt. Kurz resümierend möchte ich zunächst das Ergebnis der Tierexperimente erwähnen, über deren Gang und Einzelheiten ich auf die erwähnte Arbeit hinweise.

Das Princip dieser biologischen Untersuchungen besteht darin, den nüchternen Versuchstieren zunächst eine indifferente Substanz, hier Leitungswasser, in den grossen Magen zu giessen, den Sekretionsverlauf im kleinen Magen, der mit dem grossen nicht kommuniciert, zu beobachten und die Quantität und Qualität des durch eine Fistel nach aussen abfliessenden und aufgefangenen Sekretes zu prüfen.

Nach Ablauf dieser Leitungswassersekretion, die uns Vergleichswerte liefert, wird mit dem gleichen Quantum Leitungswasser, dem das zu prüfende Medikament beigefügt ist, eine analoge Versuchsanordnung vorgenommen.

Veranlasst durch klinische Beobachtungen, wonach der Einfluss der Adstringentien auf die Magensaftabscheidung nicht immer ein typischer war, indem ich durch gewisse Adstringentien bei manchen Patienten die erwünschte subjektive und objektive Besserung erzielte, bei anderen aber das reine Gegenteil beobachtete, brachte ich diese persönlichen Erfahrungen mit den einander widersprechenden Anschauungen mancher Autoren über den Wert und die Anwendungsindikationen gewisser Adstringentien bei Hyperaciditätszuständen in Zusammenhang und suchte die Erklärung hiefür in dem anatomischen Verhalten der Magenschleimhaut der Versuchstiere.

So experimentierte ich einerseits mit fünf Hunden mit intakter, anatomisch nicht pathologisch veränderter Schleimhaut, anderseits zum Vergleiche mit einem Hunde, der infolge fast zweijähriger Verwendung zu Versuchszwecken an einer einfachen chronischen Gastritis litt, die sich durch hochgradige Schleimabsonderung auch im kleinen Magen bei sonst normalen Aciditätsverhältnissen und andere klinische Symptome wie häufiges Erbrechen usw. äusserte. Das Resultat dieser Experimente ist in Kürze folgendes: Als principielle Tatsache ergab es sich bei allen geprüften Körpern, dass bei der Frage der Pharmakodynamik der Medikamente nicht das Medikament als solches als von Einfluss auf die Magensaftsekretion anzusehen ist, sondern die durch Einwirkung der Magensalzsäure auftretende Spaltung der Substanz und eventuell die Neubildung eines weiteren chemischen Körpers.

Zunächst wurde das Prototyp eines Magenmedikamentes, das Bismutum subnitricum geprüft, dessen Anwendung beim Ulcus ventriculi dadurch als indiciert gilt, dass es mechanisch wirke, durch Bildung einer feinen, dem Substanzverlust fest aufhaftenden Decke. Nun aber bleibt nur ein Teil der eingeführten Bis-

[1]) „Experimentelles und Klinisches zur Kenntnis der Beeinflussung der Magensaftsekretion durch Medikamente.“ *Volkmann*'sche Sammlung. Nr. 482/484. Joh. Ambr. Barth, Leipzig.



mutmenge unverändert im Magen, ein anderer Teil wird durch einwirkende Salzsäure gespalten in Salpetersäure und Bismutoxychlorid nach der Gleichung:

$$Bi \begin{matrix} \diagup NO_3 \\ \diagdown O \end{matrix} + HCl = HNO_3 + Bi \begin{matrix} \diagup Cl \\ \diagdown O \end{matrix}$$

Sechs Versuche an magengesunden Hunden, denen mit 200 g Leitungswasser 10—20 g Bismutsalz eingegeben wurde, ergaben nun einen graduell zweifachen Typus der Sekretionsbeeinflussung durch das Bismut; in 4 Fällen eine deutliche, wenn auch nicht sehr starke Verringerung der Sekretionsdauer, nämlich der Sekretionsmenge, ganz besonders bei der grösseren Gabe von 20 g; in zwei Fällen einen relativen Indifferentismus gegenüber dem Präparate. Auffallend war nun das Resultat von Versuchen am Hunde mit der chronischen Gastritis. Hier eine sehr intensive Hemmung der Sekretion, so dass durchschnittlich nur ein Drittel der Saftmenge abgeschieden wurde. Die wirksame Componente in der obigen Gleichung ist nicht das Bismutoxychlorid, sondern die Salpetersäure, wie dies analoge Untersuchungen anderer Präparate ergeben. Logischerweise soll man also das Bismut nicht, wie dies noch vielfach und sogar von bedeutenden Autoren geschieht, in Verbindung mit Alkalien, z. B. Natrium bicarbonicum, geben, weil diese die frei werdende Salpetersäure binden und dadurch unwirksam machen.

Gerade wegen dieser der Salpetersäure anhaftenden Wirkung lässt sich das Bismutum subnitricum in der Therapie nicht ohne weiteres durch andere Bismutverbindungen substituieren. So z. B. ist die Wirkung vom doppelt molekülierten Tanninbismut, dem Bismutum bitannicum („Tannismut") teilweise eine gegensätzliche. Bei intakter Magenschleimhaut tritt eine gewaltige Sekretionssteigerung, 4 mal stärker als nach Leitungswasser auf. Bei entzündeter Schleimhaut hingegen erfolgt eine ebenso frappante Sekretionshemmung. So sehen wir eine doppelte Wirkung der Tannincomponente, die je nach dem anatomischen Zustande der Mucosa auf die Sekretion irritativ oder depressiv wirkt. Diese Doppelwirkung geht einem anderen Bismutsalze ab, dem Bismutum salicylicum und Bismutum bisalicylicum. Die Salicylsäure wirkt unter allen Umständen im hohen Grade sekretionsanregend, sowohl bei anatomisch unveränderter, wie auch bei entzündeter Schleimhaut. So erscheint die Anwendung dieses Präparates strikte kontraindiciert bei Hyperaciditätszuständen anatomischer wie funktioneller Natur.

Die viel umstrittene Frage nach der Sekretionswirkung der Silbersalze, besonders des Argentum nitricum, habe ich zunächst am Tierexperimente dahin beantworten können, dass diesem Präparate, bezw. den organischen Silberverbindungen Protargol mit 8,3 % und Albargin mit 18 % Silber in organischer Bindung der Modus der Doppelwirkung auf die Magensaftabscheidung in hohem Masse innewohnt. Bei Tieren mit gesundem Magen erzeugen Lösungen von 0,2 bis 0,5 % eine heftige Sekretionssteigerung und eine länger andauernde Sekretionsperiode, während umgekehrt beim Tiere mit der chronischen Gastritis eine auffallende Herabsetzung der Saftabsonderung festzustellen ist. In diesen Beobachtungen liegt die Erklärung, warum die einen Autoren wie *Ewald*, *Liebermeister*, *Rosenheim*, *Boas*, *Lion* und Andere Anhänger, andere Kliniker wie *Rosenthal*, *Rossbach* und *Nothnagel* Gegner der Argentumtherapie besonders bei Ulcus ventriculi sind. Das Präparat



wirkt eben individuell verschieden d. h. bei einem hyperaciden Ulcus mit sekundärer chronischer Gastritis günstig durch Sekretionshemmung, bei einem solchen ohne diffuse entzündliche Veränderungen der Magenschleimhaut ungünstig, verschlimmernd durch Sekretionssteigerung. — Das wirksame Princip in den anorganischen, wie organischen Silberverbindungen ist das durch Einwirkung der Salzsäure des Magensaftes entstehende kaustisch wirkende Silberchlorid Ag Cl.

Dieses gegensätzliche Verhalten der anatomisch intakten und der entzündeten Magenschleimhaut gegenüber gewissen Substanzen treffen wir ferner in besonders frappant ausgesprochener Weise bei Untersuchungen über ein rein metallisches Präparat an, über die in einer Glycerinpasta suspendierte Aluminiumbronce, das Escalin. Es wurde von *Klemperer* als Ersatzmittel der Bismutsalze für die Ulcustherapie empfohlen. Meine Tierexperimente haben ergeben, dass das Aluminium, — die Glycerincomponente wirkt eher sekretionshemmend —, bei gesundem Magen eine geradezu stürmische Sekretionssteigerung hervorruft, die das 10, 20 bis 30-fache gegenüber derjenigen der Leitungswasserperiode betragen kann. *Bickel* und *Feigl*, die meine Versuche an magengesunden Hunden aufnahmen und zu gleichen Resultaten gelangten, sprachen dadurch dem Escalin jede therapeutische Berechtigung als Ulcusmittel ab, und so entstand eine ziemlich lebhafte Fehde zwischen dem biologischen Experimentator *Bickel* und dem klinischen Beobachter *Klemperer* resp. dessen Assistenten *Mai*. Meine Vergleichsuntersuchungen am Hunde mit der chronischen Gastritis haben nun zu einem dem Verhalten der Silberverbindungen ganz analogen Resultate geführt. Bei chronischer Gastritis erfolgt eine ebenso intensive Herabsetzung der Magensaftabscheidung. Daraus habe ich den Schluss gezogen, dass das Escalin bei Fällen von Ulcus ventriculi mit concomittierender Gastritis, die nach *Rütimeyer* in etwa einem Drittel der Fälle vorkommt, wohl indiciert ist, in den übrigen Fällen aber strenge kontraindiciert sein dürfte. Das wirksame Princip beim Escalin im Magen ist das Aluminiumchlorid $Al Cl_3$, eine dem Silberchlorid Ag Cl beim Arg. nitricum und seinen Derivaten anlaloge, kaustisch wirkende Verbindung.

Bei der Frage einer Erklärung, warum der sekretorische Apparat des Magens je nach der diffusen Beschaffenheit der Mucosa auf gewisse Körper gegensätzlich reagiert, müssen wir uns zunächst vergegenwärtigen, dass das Produkt aus allen diesen Substanzen und der Salzsäure ein Körper von einheitlicher typischer pharmako-dynamischer Wirkung ist, ein Adstringens, so das Tannin, Silberchlorid, Aluminiumchlorid. Bei einer gesunden, widerstandskräftigen Schleimhaut kommt es nicht zum Vorgange einer tieferen Adstringierung, sondern wohl nur einer oberflächlichen Anätzung, auf welche der Sekretionsapparat — jedenfalls durch nervöse Vermittlung — mit einer Abwehr, mit einer erhöhten, unter Umständen stürmischen Sekretion antwortet, ganz besonders da, wo ein energisches Causticum, wie das Argentum- und namentlich das Aluminiumchlorid einwirkt. Die Fähigkeit dieser Abwehr geht aber der entzündeten Mucosa ab, weil das hyperæmische, in seiner Struktur aufgelockerte succulente wasserreiche Gewebe dem Adstringens zur Entfaltung seiner Wirkung ein günstigeres Substrat liefert, auf welchem es auch zum tieferen Vorgange der Adstringierung kommt; d. h. die eiweisshaltigen und leimgebenden Substanzen



der Schleimhaut zeigen unter den Vorgängen der Entzündung die schon physiologisch vorhandene Affinität zu den Adstringentien in viel höherem Masse. Die chemisch und anatomisch zustandegekommene Adstringierung bedingt auch die Hemmung der Magensaftabscheidung. Dies scheint mir eine plausible Erklärung zu sein.[1])

Auf die therapeutische Bedeutung dieser Tierexperimente kann nur an der Hand eines grösseren klinischen Materials eingegangen werden. Vorläufig sei es mir hier gestattet, einige Experimenta ad hominem anzuführen, welche für die Zulässigkeit der Uebertragung von Schlüssen aus Tierexperimenten auf solche der Klinik sprechen.

Das Princip der Untersuchung bestand in dem Vergleiche der Aciditätsverhältnisse nach einem gewöhnlichen *Ewald*'schen Probefrühstück mit solchen eines Probefrühstückes enthaltend das zu prüfende Medikament.

Zunächst gab ich in sechs Fällen von Hyperacidität 10 g Bismutum subnitricum zum *Ewald*'schen Probefrühstück, nachdem die Patienten tagsvorher auf ein gewöhnliches Probefrühstück geprüft worden waren. In allen sechs Fällen ergab sich vor allem keine Steigerung des Acidität des Bismut-Frühstückes. In zwei Fällen einer nervösen Hyperchlorhydrie war der Einfluss des Präparates ein irrelevanter (Gesamtacidität 72 und 70, resp. 84 und 84), in drei Fällen von Ulcus ventriculi sank die Acidität von 48 auf 42, von 56 auf 52 und von 78 sogar auf 66; ein Fall von Gastritis acida zeigte ebenfalls eine deutliche Beeinflussung (68 auf 62). Diese wenigen Experimente, wie aber vor allem die klinische Beobachtung einer grösseren Anzahl von Fällen, bei denen das Bismut medikamentös eingenommen und das gewöhnliche Probefrühstück durchschnittlich etwa einmal in der Woche geprüft wurde, verschafften mir die Ueberzeugung, dass das Bismutum subnitricum ein gutes, wenn auch relativ langsam wirkendes Heilmittel gegen anatomische, wie funktionelle Formen der Hyperacidität ist.

Viel intensiver und hier zugleich auch nach dem Modus der Doppelwirkung wirkt das Silbernitrat bezw. das Protargol und Albargin. Ein Fall von nervöser Dyspepsie ohne anatomische oder chemische Anomalien mit einer Gesamtacidität von 44 im Probefrühstück wurde am folgenden Tage nüchtern mit einer Lösung von 2 g Protargol auf 1 Liter dest. Wasser gespült und bekam unmittelbar darauf ein Probefrühstück. Dieses hatte nun eine G. A. von 62. Der gleiche Fall hatte sechs Tage später unter indifferenter Medikation eine G. A. von 42. Auf Zusatz von zwei Albargintabletten zu 0,2 entsprechend 0,06 Silber zum Probefrühstück stieg die Acidität auf 58. Umgekehrt erreichte ich bei einer Gastritis acida von 88 Gesamtacidität durch eine dem Probefrühstück vorausgegangene Spülung mit 2 g Albargin auf 1 Liter Wasser und durch Zurücklassen von etwa 100 g dieser Lösung im Magen eine Herabsetzung auf 62. Ich muss aber betonen, dass ich bei der Behandlung dieser und weiterer ähnlicher Fälle die Ueberzeugung gewonnen habe, dass die frappante Silberwirkung nur eine momentane ist, dass man eine Dauerwirkung durch Anwendung der üblichen medicinischen Dosen nur nach längerer

[1]) Diese Untersuchungen sind eine Ergänzung und zum Teil Berichtigung der in meinem Buche „Grundriss der medikamentösen Therapie der Magen- und Darmkrankheiten" (Bergmann, Wiesbaden) niedergelegten Auffassungen über die Wirkung der Adstringentien bei Hyperacidität.



Zeit und zwar innerhalb bescheidener Grenzen der Aciditätsschwankung nach oben oder unten erreichen kann.

Interessant sind ferner drei Experimente mit Escalin. — Einem Patienten mit normalen Magenverhältnissen und einer G. A. von 46 gab ich einige Tage darauf ein Probefrühstück mit einer Escalintablette von 5 g. Die Acidität stieg auf 64. Bei einem Falle von Hyperacidität nach einem Ulcus ventriculi stieg durch Escalin die Gesamtacidität von 74 auf 90 und drei Stunden nach der Probefrühstücksuntersuchung fand sich im Magen des Patienten, welcher mich wegen der anhaltenden Schmerzen nochmals zur Mittagszeit aufsuchte, noch ziemlich viel Sekret ohne Ingesta von einer G. A. von 82, das ich durch eine Spülung entleerte, worauf die Schmerzen sofort nachliessen. Umgekehrt war die Wirkung bei einem Falle von chronischer subacider Gastritis mit Erosionen der Schleimhaut. Die Subacidität von 28 G. A. und 6 freier HCl fiel hier nach Escalineinnahme auf 18 herunter, wobei freie HCl fehlte.

Weiter habe ich das Escalin klinisch bisher nicht geprüft.

Aus der Uebereinstimmung dieser allerdings wenigen Patientenexperimente mit den Experimenten an Tieren dürfen wir schon jetzt den Schluss ziehen, dass für eine rationelle medikamentöse Therapie der Sekretionsstörungen des Magens eine präcise Diagnose unumgänglich ist, und zwar eine Diagnose, die uns die Verdauungstätigkeit des Magens physikalisch und chemisch vor Augen führt. Dieses erreichen wir in einfachster Weise durch das Probefrühstück von *Ewald* oder von *Sahli*, wenn nötig noch durch die Spülung des nüchternen Magens, bei welchen wir auf das Vorhandensein oder Fehlen des typischen Charakteristikums der Entzündung besonders achten müssen, auf den Schleimgehalt. Methoden, welche die Sondierung umgehen, sind wohl bequemer, aber sicherlich kein Fortschritt für die Diagnostik und die Therapie.

Ruptur der Symphyse während der Geburt.

Von Dr. **P. Scheurer,** Frauenarzt in Biel.

Die Verletzungen des Beckenringes gehören zu den allerseltensten Geburtskomplikationen. Es sind in der Gesamtliteratur bloss etwa 150 Fälle von Symphysenruptur bekannt; in der Schweiz wurde meines Wissens bis jetzt noch kein Fall veröffentlicht. Wenn auch nach der klinischen Seite hin das Krankheitsbild ziemlich abgeklärt ist, so sind doch in bezug auf Aetiologie, Mechanismus der Entstehung und Therapie die Meinungen noch geteilt. Der Seltenheit wegen detailliere ich den Fall, den ich kürzlich zu beobachten Gelegenheit hatte.

Am Abend des 1. März 1908 wurde ich von einem Kollegen in ein 20 Kilometer von hier entferntes Juradörfchen zur Consultation gebeten. Es handelte sich um eine 29jährige Primipara am normalen Termin. Die Wehen setzten am 1. März um 1 Uhr früh ein, gleichzeitig erfolgte der Blasensprung. Da trotz kräftiger Wehen die Geburt keine Fortschritte machte, so wurde am Nachmittag der Arzt gerufen, der sich um 6 Uhr Abends entschloss, die Geburt durch die Zange zu beenden. Bei der Extraction erfolgte nach Angabe des Herrn Collegen durchaus keine übermässige Kraftanstrengung. Schon nach wenigen Traktionen liess ganz plötzlich der Widerstand nach und die Beendigung der Zangenextraction gestaltete sich spielend leicht. Wenige Minuten post par-



tum wurde die Placenta mit leichter Mühe exprimiert; doch bald erfolgte eine ziemlich starke Blutung. Bei Besichtigung der Genitalien constatierte der Arzt einen Scheidendammriss 1. Grades, der durch Naht vereinigt wurde, ausserdem aber in der Gegend der Clitoris eine grosse zerfetzte Wunde, aus welcher ein eigrosser, dunkelroter Tumor prolabierte. Es gelang, den letzteren durch die erwähnte Wundöffnung, wie durch eine Bruchpforte zu reponieren. Nach Erwachen aus der Narkose jammerte die Patientin laut und schrie heftig bei der geringsten aktiven oder passiven Bewegung.

Bei meiner Ankunft sah die Frau sehr erschöpft aus, Puls ca. 120, sehr schwach, an der Radialis kaum fühlbar. Momentan keine Blutung, Uterus gut contrahiert. Die Schenkel sind nicht auswärts rotiert; die geringste aktive oder passive Bewegung derselben verursacht heftige Schmerzen. Bei Betastung des Beckens zeigt mir die Gegend der Symphyse hochgradige Druckempfindlichkeit. Die Gegend der Ileosacralgelenke ist auf Druck nicht empfindlich. Im Introitus vaginæ ist die stark odematöse, vordere Muttermundslippe sichtbar, die auf ihrer Innenfläche zahlreiche, seichte Schürfungen aufweist. Vom Harnröhrenwulst, bis zur Clitoris erstreckt sich eine ca. 2 Franken-Stück grosse, hochgradig zerfetzte und mässig blutende Wundöffnung. Die Urethralöffnung ist in dem geschwollenen und zerfetzten Gewebe nirgends zu finden. Der eingeführte Finger gelangt durch die Wundöffnung in eine grosse Wundhöhle, die sich bis ins Cavum præperitoneale Retzii erstreckt. Das Peritoneum ist allenthalben unverletzt. Es zeigt sich, dass die Symphyse in der Medianlinie auseinandergewichen ist. Die Bruchenden sind frei in der Wundhöhle fühlbar und zwar beträgt die Diastase ungefähr 4 cm.

Das Kind ist kräftig entwickelt, lebend. Gewicht 4000 g. Der Schädel zeigt keine Druckspuren. Die Kopfmasse sind folgende: Diameter fr. o. 13, m o. 14, s. br. $10^1/_2$, b. t. 7, b. p. $9^1/_2$. Circumf. fr. o. 37, m. o. 39, s. br. 35.

Wir versuchten nun zunächst durch starken Druck auf die Trochanteren die Symphysenfragmente einander zu nähern. Da dies gelang, improvisierten wir eine Beckenbandage durch ein langes Handtuch, das wir fest um das Becken wickelten und mit Sicherheitsnadeln fixierten. Auf diese Weise gelang es die Fragmente in normaler Lage zu erhalten. Die kaum blutende Wundhöhle wurde mit Jodoformgaze leicht austamponiert.

Da, wie gesagt, die Urethralmündung nicht gefunden werden konnte, so blieb es ungewiss, ob nicht vielleicht die Urethra ebenfalls zerfetzt war; doch war eine eingreifendere Untersuchung nicht angezeigt, sowohl wegen der mangelhaften Beleuchtungsverhältnisse, als auch wegen des ziemlich desolaten Allgemeinbefindens, das wohl auf Chocwirkung zurückzuführen ist. Patientin bekommt Digitalis und Coffein.

Das Allgemeinbefinden hob sich noch im Verlaufe der Nacht zusehends und vom nächsten Tage an war Temperatur und Puls völlig normal. Urin wurde spontan entleert, nicht unwillkürlich.

Am 3. März Verbandwechsel. Jetzt ist die Urethralmündung sichtbar, aber ganz verschoben am linken Rand der Wundöffnung. Durch die intacte Urethra werden mit Katheter 2—3 Liter dunklen Urins entfernt.

Da die Fragmente gut adaptiert geblieben waren, und da bei den publicierten Fällen die unblutig behandelten gleichgute Resultate aufzuweisen scheinen, wie die mit Knochennaht behandelten, so liess ich einen breiten Gurt aus Leder anfertigen, mittelst dessen ich das Becken derart fixierte, dass ich den Gurt in der Trochanterengegend nach vorheriger Wattierung applicierte. Diese Bandage wurde vorzüglich vertragen. Die Wundhöhle verkleinerte sich rasch. Alle 2 Tage wurde die Gazedrainage erneuert. Ein einziges Mal, am 20. Tage, trat eine Temperatursteigerung von 38,6 auf, vielleicht durch Sekretretention; im übrigen war das Wochenbett völlig afebril.

23. März. Allgemeinbefinden ausgezeichnet, Patientin fühlt sich in der Bandage wohl, kann die Beine aktiv bewegen und sich auch im Kreuz selbst heben. Es besteht



keine Diastase mehr. In der Mittellinie der Symphyse besteht noch etwas Druckempfindlichkeit. Hier ist eine deutliche Calluswucherung fühlbar. Die Wunde neben der Urethra besteht noch aus einer kaum bleistiftdicken Fistel.

Nach 5-wöchentlicher Bettlage wurde der starre Ledergurt durch einen ähnlichen, jedoch aus starkem Gummistoff ersetzt und mit demselben verliess Patientin das Bett. Sie erlangte überraschend schnell ihre Gehfähigkeit wieder, so dass sie mir schon am 24. April brieflich mitteilte, dass sie sich als vollkommen geheilt betrachte; sie verrichte alle Hausarbeiten, gehe allein und ohne Schmerzen treppauf und treppab und besorge auch alle Ausgänge im Dorf herum. Ich konnte bald darauf die Patientin noch einmal untersuchen und fand die Symphyse vollständig consolidiert. Die vordere Vaginalwand war ganz leicht descendiert. An Stelle der ehemaligen Wunde sah man eine leicht trichterförmig eingezogene, aber ganz geschlossene Narbe. Bei dieser Gelegenheit nahm ich noch die Beckenmasse; dieselben betrugen: Dist. Sp. 23, Cr. 27, Troch. 31, Conj. ext. 18.

Das Promontorium ist nicht erreichbar. Die Patientin ist von kleiner Statur und gracilem Knochenbau. Körpergrösse 148 cm.

Als Ursache der Symphysenruptur nehmen die meisten Autoren eine Erkrankung der Symphyse einerseits, anderseits aber zu starke oder fehlerhafte Traktionen bei Beendigung der Geburt an. Da die Ruptur oft spielend leicht eintritt, während in vielen Fällen das Becken enorme Gewaltanwendung ohne Schaden aushält, so kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass die Prädisposition eine bedeutende Rolle spielt.

Bekanntlich tritt unter dem Einfluss der Gravidität eine Auflockerung in sämtlichen Beckengelenken ein, worüber besonders *Korsch* interessante Versuche angestellt hat. Diese Relaxation kann nun im Verlaufe der Schwangerschaft pathologisch werden, welcher Umstand sich sodann in erschwertem Gehen und in auf Druck sich steigernden Gelenkschmerzen manifestierst. *Engström* sah eine solche Auflockerung wieder vollkommen ausheilen. In andern Fällen tritt aber diese Lockerung während einer neuen Gravidität von neuem auf, resp. verschlimmert sich. *Dührssen* schreibt sogar der Lockerung und Zerrung der Symphyse bei vorausgegangenen Geburten eine grosse Rolle zu für das Zustandekommen der Symphysenruptur. Die Kasuistik spricht allerdings gegen diese Auffassung, indem gerade Erstgebärende relativ oft von Symphysenruptur betroffen werden, wo doch das erwähnte Moment wegfällt. Die natürliche Auflockerung resp. Beweglichkeit der Articulatio sacroiliaca wurde bekanntlich von *Walcher* für die Praxis verwertet (Geburt in Hängelage).

Auch auf eine andere Weise kann eine Auflockerung eintreten, infolge eitriger Entzündung, die durch Trauma oder eine andere Ursache bedingt sein kann.

Ferner prädisponieren gewisse Knochenerkrankungen zu Frakturen überhaupt, und so auch zu einem Bruch des Beckenringes. Unter diesen Erkrankungen steht die Osteomalakie allen anderen voran (Fall *Marschner*).

Während der Geburt ist der Beckenring schon normalerweise einer grossen Spannung ausgesetzt, viel mehr natürlich noch bei einem Missverhältnis zwischen Kopf und Becken. In einer grossen Zahl von Fällen finden wir eine abnorm starke Entwicklung der Frucht, so auch in unserem Falle. Nach *Stumpf* ist in 11,6 %



sämtlicher bekannten Fälle das Gewicht des Kindes über 4000 g, in einem Falle *Bäckers* 5000 g, im Falle *Achenbach*'s sogar 5884 g. Auch eine abnorm lange Schwangerschaftsdauer wird häufig erwähnt und infolgedessen härtere Schädelknochen und geringere Configurationsfähigkeit des Schädels. Ferner kann auch eine ungünstige Stellung des Kopfes eine Rolle spielen. So erwähnt *Ahlfeld* 3 Fälle von Vorderscheitelstellung, *Esmann, Hoffmann* und *Prochownik* je einen Fall von Stirnlage. Eigentümlicherweise trat in einigen Fällen die Ruptur erst beim Durchtritt der Schultern ein (Fälle von *Braun, Zweifel* und *Achenbach*).

Dass natürlich Beckenanomalien mit der Symphysenruptur in ursächlichem Zusammenhang stehen können, liegt auf der Hand. Doch spielen naturgemäss weniger die hochgradig verengten Becken eine Rolle, als vielmehr die Verengerungen geringen Grades, bei denen der Kopf noch ins Becken eintreten kann, um daselbst seine sprengende Wirkung zu entfalten. Jedenfalls kommt es dabei mehr auf die Form des Beckens an, als auf den Grad der Verengerung. Aus rein theoretischen Gründen kommt *Ahlfeld* zur Annahme, dass das Trichterbecken am ehesten zur Fraktur disponiert sei. Allein unter seinen 86 gesammelten Fällen findet man bloss ein einziges Mal ein solches Becken erwähnt, während nach seiner Statistik die Ruptur am häufigsten bei allgemein verengtem Becken eintrat. In unserem Falle war die Beckenanomalie, wenn überhaupt vorhanden, nur äusserst geringgradig. Am ehesten liesse sich bei der kleinen Statur und dem gracilen Bau der Patientin an ein gleichmässig allgemein verengtes Becken denken.

A priori sollte man annehmen, dass in vielen Fällen eine ausserordentlich starke Kraftanwendung die einzige Ursache der Fraktur sei. Mit *Bäcker* glaube ich aber, dass wir durchaus keine Ursache für die Annahme einer besonderen Kraftanwendung bei diesen Geburten haben. Nach *Rudeaux* erfolgte unter 98 Fällen 25 Mal die Ruptur bei spontaner Geburt. Ferner sind zahlreiche Fälle bekannt, wo von ganz autoritativer Seite die Zangenextraction ausgeführt wurde und der Autor ausdrücklich bemerkte, dass die Ruptur bei ganz geringer Kraftanwendung erfolgte. Jedenfalls müssen wir bei diesen Fällen an die erwähnten Gelenks- resp. Knochenveränderungen denken. Die Annahme, dass ein gesundes Becken durch forcierte Zangenversuche zur Ruptur gebracht werden könnte, ist durch *Poullet* endgültig widerlegt worden, der durch seine interessanten Versuche nachwies, dass zur Fraktur eines gesunden Beckens ein Kraftaufwand von 180—200 kg erforderlich ist, während nach *Poullet*'s Ansicht die Kraftleistung bei einer Zangenextraction wohl selten 20—25 kg übersteigen dürfte.

In bezug auf den Mechanismus der Symphysenruptur gehen die Ansichten auseinander. Während *Ahlfeld* behauptet, es müsse bei jeder Symphysenruptur der Bandapparat mindestens e i n e r Articulatio sacro-iliaca mit zerreissen, war in unserem Falle durchaus kein Anhaltspunkt dafür vorhanden. Auch *Kaiser* und *Bäcker* bekämpfen diese Anschauung *Ahlfeld*'s, und *Zweifel* konnte direkt nachweisen, dass bei der lebenden Frau eine Diastase der Symphyse von 6½ cm bestehen kann ohne Verletzung der Sacro-iliacal-Gelenke.

Nach *Ahlfeld* tritt die Ruptur am häufigsten bei falscher Zugsrichtung ein, wenn zu früh nach vorn und oben gezogen wird. Der Kopf wirkt als Keil und



treibt die beiden Schambeine auseinander, wobei die Symphyse in der Richtung von unten nach oben ruptiert. Diese Theorie trifft nun sicherlich für viele Fälle nicht zu, indem sehr oft die Ruptur schon bei den Traktionen erfolgt, bei denen noch gar nicht nach oben gezogen wird. So nimmt *Kaiser* an, dass die Durchtrennung der Symphyse in der Richtung von oben nach unten erfolge. Er sieht die Hauptstärke der Schamfuge im Bandapparat, besonders im Lig. arc. sup., das normaliter ausserordentlich fest ist, bedeutend fester, als das Lig. arc. inf., was auch von *Korsch* bestätigt wird. Sind einmal diese Bänder gerissen, so genügt nach *Kaiser* auch ein geringeres Trauma zur vollständigen Trennung des Gelenkes. So lassen sich vielleicht die Fälle erklären, in denen bei Austritt der Schultern oder der Entfernung einer versteinerten Placenta (*Nikolaus Meyer*) oder bei starker Abduktion der Schenkel die Fraktur erfolgte. Nach *Kaiser* und *Korsch* spielt also eine individuell geringere Entwicklung des Lig. arc. sup. eine grosse Rolle für die Aetiologie der Symphysenruptur. Es sei dieses Moment bedeutend wichtiger, als die von den meisten Autoren betonte Auflockerung der Symphyse während der Gravidität. Es ist begreiflich, dass bei gracilem Knochenbau voraussichtlich auch der Bandapparat schwächer und zereisslicher sein wird.

Als wichtiges Symptom im Momente der Entstehung der Ruptur wird von den meisten Autoren ein deutlich hörbares Krachen erwähnt. In unserem Falle kann sich der Arzt dieses Krachens nicht entsinnen; doch bemerkte er schon nach wenigen Traktionen ein plötzliches Nachlassen des Widerstandes, worauf die Zange spielend leicht beendet wurde. Auffällig ist aber, dass die von den meisten Autoren als pathognomonisch angesehene Auswärtsrotation der Oberschenkel, sowie die Druckempfindlichkeit der Ileosakralgelenke in unserem Falle fehlten. Ich schliesse daraus, dass trotz der grossen Diastase (4 cm) in der Symphyse die hinteren Beckengelenke nicht verletzt waren. Die charakteristische Auswärtsrotation der untern Extremitäten wird eben nur eintreten, wenn die hinteren Gelenke auch zerspringen. *Braun* und *Bäcker* erwähnen ebenfalls je einen Fall mit intacten hinteren Gelenken und fehlender Auswärtsrotation der Schenkel.

Die Prognose der Symphysenruptur scheint sich bei den neueren Fällen besser zu gestalten, als bei den früher publicierten. Die meisten heilten ohne Complikationen und mit gutem Endresultat. Die Prognose kann hauptsächlich durch zwei Ereignisse getrübt werden, durch Weichteilverletzungen und durch nachträgliche Vereiterung der Symphyse. Bei der Zerspringung und Erweiterung des Beckenringes können die Weichteile nur bis zu ihrer Elastizitätsgrenze folgen; bei weiterer Dehnung erfolgt eine Zerreissung der vorderen Scheidenwand, sowie des Bindegewebes im Cavum prævesicale. Es kann aber auch die Urethra oder der Blasenhals verletzt werden. Interessant war in unserem Falle das Verhalten der Blase, die sich prolapsartig durch die Scheidenwunde nach aussen drängte. Auch *Marschner* erwähnt einen ähnlichen Fall, wo die Blase sich auch ballonartig aus der Wunde vorwölbte. Hernach erwies sich, wie bei unserem Falle, Blase und Blasenhals intact; hingegen war in *Marschner*'s Fall der Anfangsteil der Urethra zerfetzt. Eine Vereiterung der Symphyse kann natürlich nur durch Infection bedingt sein. Die diesbezügliche Prophylaxe ergibt sich somit von selbst.



Die Therapie der Symphysenfraktur ist dieselbe, wie bei jeder anderen offenen Fraktur: Reinlichkeit und gute Koaptation der Bruchenden. In unserem Falle erreichte ich mit dem Ledergurt eine gute Koaptation, der Sekretverhaltung beugte ich durch Gazedrainage vor, die alle zwei Tage gewechselt wurde. Der Wundverlauf war ein durchaus tadelloser und das Endresultat ein ganz ausgezeichnetes. In den veröffentlichten Fällen wurde in der Mehrzahl ein ähnliches Verfahren mit gleichem Erfolg eingeschlagen. Nur wenige Autoren, wie z. B. *Dührssen* und *Kaiser*, plädieren auf principielle Knochennaht, letzterer hauptsächlich deshalb, weil er die Hauptstärke der Symphyse in den Ligamenten sieht und infolgedessen auf eine genaue Widerherstellung des Bandapparates grossen Wert legt. Gegen seine theoretischen Argumente sprechen jedoch die erwähnten praktischen Tatsachen. In den publicierten Fällen wurde mit minimalen Ausnahmen stets ein Beckengurt, und zwar mit ausgezeichnetem Dauerfolg, benutzt. Für die allgemeine Praxis würde ich daher als Regel aufstellen, zuerst mit dem Beckengurt einen Versuch zu machen. Sollte aus irgend einem Grunde die Koaptation nicht gelingen, oder sollte die Consolidation unterbleiben, so müsste die Knochennaht ausgeführt werden.

Zum Schlusse möchte ich noch darauf hinweisen, dass eine Symphysenruptur sogar ein gerichtliches Nachspiel haben kann, indem schon Aerzte in solchen Fällen wegen Fahrlässigkeit zur Verantwortung gezogen worden sind. Dies illustriert ein von *de Arcangelis* beschriebener Fall. Das relativ häufige Vorkommen von Rupturen bei Spontangeburten, sowie die erwähnten Versuche *Poullet*'s beweisen jedoch zur Genüge, dass bei gesundem Becken auch bei brüsker Gewalt niemals eine Symphysenruptur zustandekommen wird. *Mayer* weist eindringlich auf die grosse forensische Bedeutung des Vorkommens solcher Spontanrupturen hin. Auch dieser Autor kommt zu dem Schluss, dass eine Symphysenzerreissung auch nach operativ beendeten Geburten niemals als Beweis für etwa begangene Kunstfehler des Arztes angesehen werden kann.

Literatur.

Achenbach. Ein Fall von Ruptur der Symphysis pubis. — Inaugural-Dissert. Berlin 1888.

Ahlfeld. Die Verletzungen der Beckengelenke während der Geburt und im Wochenbett. — Schmidt's Jahrbücher Bd. 169 pag. 187.

de Arcangelis. Ruptur der Symphyse bei Zangenoperation. — Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1903, pag. 1200.

Bäcker. Ruptur der Symphysis während der Geburt. — Centralblatt für Gynäkologie 1904, pag. 205.

Braun v. Fernwald, R. Ueber Symphysenlockerung und Symphysenruptur. — Archiv für Gynäkologie, Bd. 47 pag. 104.

Dührssen. Ueber die Ruptur und Vereiterung der Beckengelenke während der Geburt und im Wochenbett. — Archiv für Gynäkologie, Bd. 35 pag. 129.

Engström. Beobachtungen von hochgradiger Lockerung und Dehnbarkeit der Schamfuge während der Schwangerschaft und Zerreissung derselben während der Entbindung. — Mitteilungen aus der gynäkologischen Klinik von Helsingfors 1904, Bd. VI, Heft 3.

Himmelsbach. Ruptur der Symphyse während der Geburt. — Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1901, pag. 928.



Jellinghaus. Ueber Symphysenruptur. — Centralblatt für Gynäkologie 1899, pag. 1305.

Kaiser. Beitrag zur Frage der Symphysenruptur. — Archiv für Gynäkologie, Bd. 70 pag. 50.

Korsch. Ueber die Beweglichkeit der Gelenkverbindungen des Beckens. — Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. 6 pag. 10.

Kreyberg. Ein Fall von Ruptura symphysis pubis. — Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1904, pag. 789.

Kriele. Ueber Ruptur der Symphyse. — Inaugural-Dissert. Halle 1882.

Marschner. Ueber Symphysenruptur. — Centralblatt für Gynäkologie 1893, pag. 547.

Mayer. Ueber die Spontanruptur der Symphyse unter der Geburt. — Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. XI., Heft. 1.

Moraux. De l'étude de la disjonction de la symphyse pubienne dans l'accouchement. Thèse de Lille.

Oehlschläger. Ein Fall von spontaner Symphysenruptur. — Centralblatt für Gynäkologie 1893, pag. 563.

Poullet. De la rupture des articulations du bassin pendant l'accouchement. — Lyon méd. 1864.

Reinprecht. Ein Fall von Symphysenruptur. — Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1902, pag. 205.

Rudaux. De la rupture de la symphyse pubienne au cours de l'accouchement. Thèse de Paris 1898.

Strassmann. Zerreissung der Symphyse bei Spontangeburt. — Demonstration am XII. deutschen Gynäkologencongress in Dresden.

Stumpf. Zerreissungen des knöchernen Beckens. — In Winkels Handbuch der Geburtshilfe, III. Band, 3. Teil, pag. 459.

Voron und *Gonnet*. Ueber einen Fall Symphysenruptur. — Ref. im Centralblatt für Gynäkologie 1908, pag. 1149.

Zweifel. Ueber Symphyseotomie und Symphysenruptur. — Centralblatt für Gynäkologie 1892, pag. 857.

Herzkranke im Gebirge.

Von Dr. **Felix**, Wädenswil.

Vor mehr als 20 Jahren fiel mir gelegentlich auf, dass unvollständig compensierte Herzfehler, aus der Tiefebene in eine Höhe von 1400 m und mehr versetzt, entgegen der Annahme sich besser befanden, ebenso ein oder zweimal Beschwerden des Herzens bei Nephritis.

Aehnliche Erfahrungen werden schon manche gemacht haben; doch möchte ich nicht unterlassen, hier einige Erlebnisse dieser Art mitzuteilen. 1906 konnte ich einen kräftigen, 48 Jahre alten Herrn, der seit einigen Jahren an Herzaneurysma litt, nicht verhindern, seinen Lieblingssommeraufenthalt St. Moritz wieder aufzusuchen. Während Patient zu Hause (400 m) schon seit längerer Zeit nur wenige Schritte zurücklegen konnte und häufig durch ein Gefühl des Ersticktwerdens und heftiges Brennen in der Herzgegend zum Stillstehen gezwungen wurde, konnte er im Oberengadin (1800 m) täglich grössere Spaziergänge ausführen; er wagte auch ungestraft berganzusteigen und erreichte einmal ohne Störung die Tschiervahütte (2400 m), wo er sich sogar sehr wohl befand.

Während des ganzen Aufenthaltes von ca. 5 Wochen war er von dem lästigen und ominösen Brennen frei und auf der Rückreise in Thusis, beim Verlassen



des Zuges, stellte der unheimliche Begleiter prompt sich wieder ein.

Ein anderes Mal ist mir auf einem Gebirgspfade 1750 m hoch ein Herzaneurysma-Kranker begegnet, rüstigen Schrittes; er hatte die letzten 500 Meter in ungefähr gleicher Zeit zurückgelegt wie ein Gesunder. Auch dieser erklärte, in der Höhe sich viel wohler zu befinden als in der Ebene. Er starb im darauffolgenden Jahre in Bern.

Ein alter Herr endlich, seit mehreren Jahren Träger eines grossen Aortaaneurysma, dessen Hüllen von tiefen Narben und endarteritischen Geschwüren durchsetzt waren, verbrachte einige Tage und Nächte beschwerdefrei auf der Klausenpasshöhe. Er pries die Wohltat, die er im Genuss der Höhenluft gefunden. Als er ½ Jahr nachher an Gangrän des linken Oberlappens langsam hinstarb, spielte das Fieber freundliche Bilder aus jenem Bergaufenthalte in seine Delirien.

Man wird weitergehende Schlussfolgerungen für Herzklappenfehler ablehnen, da ja Aneurysma in der Aorta nicht in demselben Masse Kreislaufhindernis sein muss; allein der ersterwähnte, jahrelang beobachtete Fall entspricht in seinen Funktionen durchaus einem Herzen mit komplizierten Klappenfehlern.

Das starrwandige, von den Klappen bis über die Abgangsstellen der grossen Hals- und Armaterien sich erstreckende Aneurysma mit „ausgedehnter Zerstörung der elastisch-muskulösen Elemente der Media“ (Prof. *Schmidt*) und tausendfacher Fältelung, Runzelbildung der Intima lag der dünnwandigen Art. pulmonalis so fest auf, dass der Effekt einer hochgradigen Stenose derselben gleichkam. Dem entsprechend hatte auch eine sehr bedeutende Hypertrophie des rechten Ventrikels sich entwickelt.

In den letzten zwei Lebensjahren war stets an der Herzbasis ein sehr lautes systolisches Geräusch wahrnehmbar, welches, zusammen mit den starken Pulsationen der Carotiden, mehrere Aerzte und Spezialisten veranlasste, entgegen der Diagnose des Hausarztes Insufficienz und Stenose der Aorta anzunehmen.

Als unmittelbare Todesursache stellte sich schliesslich totale Compression der Art. pulmonalis ein.

Zur Kasuistik des Diabetes mellitus.

Von Dr. **Brandenberg**, Winterthur.

I. Diabetes conjugalis. In Nr. 19 des Correspondenz-Blattes 1908 erschien ein Referat über eine Mitteilung *Craftan's* (Chicago): Ueber das Auftreten des Diabetes bei Ehegatten. Die gleiche Frage wurde von *Senator* in der Berliner medicinischen Gesellschaft (Sitzung von 15. I. 09) behandelt unter dem Titel: Die Zuckerkrankheit bei Eheleuten und ihre Uebertragbarkeit. Der 1. Fall von Diabetes conjugalis soll nach *Senator* von *Betz* 1872 beobachtet worden sein. *Schmitz* (Neuenahr) zählte unter 232 Diabetikern 26 Ehepaare = 1,1 %. *Senator* veröffentlicht eine Statistik von 516 Ehepaaren, darunter waren 18 Diabetische = 3,5 %. Er findet diesen Procentsatz viel zu niedrig, um daraus eine Hypothese für die Ansteckung des Diabetes zu konstruieren. Zugunsten der Ansteckungstheorie rechnet *Teissier* den Fall einer Wäscherin, die nach Waschen von Diabetikerwäsche zuckerkrank geworden, *Schmitz* einen Fall, wo bei einem Arzte, nach Amputation bei einem Diabetiker, Diabetes aufgetreten sei. Experimentell wollen *Freund* und *Töpfer*, *Hammerschlag* und *Lepine* Diabetes erzeugt haben. *Senator* verfügt über keine positiven experimentellen Resultate, will aber die Möglichkeit einer Ansteckung unter bestimmten, begünstigenden Bedingungen nicht von der Hand weisen. *Neumann*, *Abu* und *Ewald* sprechen sich gegen die Ansteckungstheorie aus. Letzterer hat unter 120 Fällen keinen Fall von Diabetes conjugalis gefunden. Anders verhält es sich mit der Erblichkeit, auf die schon *Neumann* 1836 im Handbuch der med. Klinik hingewiesen hat. *Naunyn* (Nothnagel's spec. Pathol.



und Therapie) berechnet die Erblichkeit auf 20 und mehr Procent. Der von mir beobachtete Fall von Zuckernachweis im Urin von Ehegatten ist folgender:

Eine 64 jährige Frau consultierte mich wegen jahrelang bestehender doppelseitiger Ischias. Ein ulcus auf dem rechten Fussrücken bestärkt mich noch mehr, den Urin auf Zucker zu untersuchen. *Naunyn* fand ulcus perforans 7 mal bei Diabetikern und gibt zu, dass es mit Vorliebe bei alten Leuten auftrete, nur in einem Fall war die Patientin unter 40 Jahren. Heftiger Juckreiz in der Haut wurde von meiner Patientin besonders geklagt. Durst und Hungergefühl wurden nicht als abnorm geschildert, ebenso war keine deutliche Polyurie nachweisbar, nur der Geruch des Urins war der Patientin aufgefallen.

Die Urinuntersuchung ergab: spec. Gewicht 1030, *Trommer*'sche Probe deutlich, Zuckergehalt ·3 %, Albumen 1 ‰ (*Esbach*). Ueber das Auftreten von Albumen gibt *Naunyn* an, dass diese Complikation in der Literatur sich spärlich vorfinde. Der gute allgemeine Ernährungszustand lässt eine Deutung als Kachektische Nephritis nicht zu. Die Patientin starb, wie ich durch spätere Erhebung erfuhr, an den Folgen der Myodegeneratio cordis, Ascites und Stauungsleber. Es hat sich also um einen Fall von Nierendiabetes gehandelt.

Circa 6 Wochen, nachdem ich bei der Patientin Diabetes konstatiert hatte, schickte mir der Ehemann mit dem Urin seiner Frau den eigenen zur Untersuchung, nach Consultation des Conversationslexikons glaube er auch an Zuckerharnruhr zu leiden. Ich fand nun den mit dem Namen der Frau bezeichneten Urin zuckerfrei; Patientin stand unter strenger Diät. Der Urin des Mannes hingegen ergab deutliche *Trommer*'sche Reaction. Eine Verwechslung der Fläschchen bei der Etiquettierung sei völlig ausgeschlossen nach brieflicher Erkundigung. Bei spätern Untersuchungen konnte nie mehr Zucker constatiert werden. Anhaltspunkte, welche den Befund als alimentären Diabetes hätten registrieren lassen, fehlten. Der nur einmalige Nachweis von Zucker beim Ehemann würde eine Diagnose auf Diabetes nicht rechtfertigen, wohl aber auf Glykosuria conjugalis. Diesen Fall zugunsten einer Ansteckungstheorie auszuspielen, geht aus dem gleichen Grunde nicht an. Auch der Urin der Frau blieb bei oftmaligen spätern Untersuchungen zuckerfrei, während der Albumengehalt stets zwischen 1—2 ‰ betrug.

II. Diabetes mellitus nach psychischem Trauma bei 6 jährigem Kinde. *Bogoras* gibt eine Uebersicht über circa 500 Fälle von Diabetes im Kindesalter (Arch. für Kinderheilkunde 1890). *Baginsky* glaubt aber, dass es sich dabei um Doppelzählungen handle, jedenfalls geht aber aus der Statistik hervor, dass Diabetes im Kindesalter nicht zu den Seltenheiten zählt. Interessant ist in meinem Fall die Anamnese. Das Kind war vom 6. Mai bis 8. Juni 1906 an mittelstarkem Keuchhusten krank. Nach Infektionskrankheiten, spec. Typhus, Scarlatina, Influenza, Masern und Keuchhusten (*Stern*, *Kernig* und Andere cit. *Naunyn*) wurde mehrfach Diabetes beobachtet. Den von *Zinn* beobachteten Fall nach Scarlatina hält *Naunyn* für unsicher, weil erst nach 10 Wochen nach der Krankheit aufgetreten. Unser Fall bekam während der Dauer des Keuchhustens in circa $4^1/_2$ Wochen ungefähr 15 g Bromoform in Emulsion, ein Zusammenhang zwischen Medikament und Diabetes schien ganz ausgeschlossen. Im August nun machte das Kind einen grossen Schrecken durch. Eine Leiter, auf der ein Arbeiter stand, brach und fiel derart auf das Kind, dass es von der Leiter unverletzt, zwischen zwei Sprossen derselben zu Fall gebracht wurde. Das Kind war vor Schreck längere Zeit sprachlos. Neben sehr gutem Appetit fiel nun der Mutter das grosse Durstgefühl, besonders zur Nachtzeit auf. Am 19. Oktober wurde deswegen ein Arzt consultiert, der Diabetes nachwies. Ich erhielt den Urin am 27. November zur Untersuchung, welche ein spec. Gewicht von 1042, starke *Trommer*'sche Probe und einen Zuckergehalt von $8^1/_2$—9 % ergab. Das Kind erlag der Krankheit unter den Erscheinungen des Coma diabeticum (Acetongeruch der Exhalationsluft, „grosse Atmung" nach



Kussmaul) am 2. Februar 1907. Aetiologisch kommen hier in Frage: Tussis convulsiva oder psychisches Trauma. Die ersten Erscheinungen (Hunger- und Durstgefühl) wurden etwa 9—10 Wochen nach Ablauf des Keuchhustens bemerkt.

Der traumatische cerebrale Diabetes mellitus wurde von *Rossbach* bei einem 7 monatlichen, von *Niedergesass* bei einem 12jährigen Kinde beobachtet, nach Schädeltrauma ist er überhaupt schon oft beschrieben. Da aber bei unserm Fall ein Schädeltrauma ausgeschlossen war und auch jegliches Zeichen einer Commotio cerebri fehlte, so muss der Fall am besten unter Glykosuria traumatica eingereiht werden. Diese Erkrankung wurde von *Samele* (Clin. med. 1907) und *Riccé* (Policlinico April 08) unter dem Titel: „Sulle glicosurie transitorie da trauma psichico" behandelt.

Eine geringe nervöse Belastung vonseiten der Mutter ist bei meinem Falle nicht in Abrede zu stellen. Am ungezwungensten erklärt sich dieser schwere Fall von Diabetes mellitus wohl am Besten so: der Keuchhusten bildete das prädisponierende, das psychische Trauma das auslösende Moment der in 7 Monaten tötlich verlaufenden Erkrankung.

Vereinsberichte.

Medicinisch-chirurgische Gesellschaft des Kantons Bern.

Ordentliche Sommerversammlung, Samstag, den 4. Juli 1908 in Schwarzenburg.[1])

Präsident: Dr. *Dick*. — Sekretär: Dr. *v. Salis* (i. V.)

Vor Eintritt in die Verhandlungen widmet der Präsident dem in Biel verstorbenen Senior der Medicinisch-chirurgischen Gesellschaft, Dr. *J. Lanz*, einen Nachruf, dessen grosse Verdienste und Charaktereigenschaften er gebührend hervorhebt.

Auf Antrag der Commission wird eine Subvention von Fr. 200 an die Kosten des Denkmals *Schneider-La Nicca* beschlossen.

Ueber den Stand der Ferienkursangelegenheit gibt der Präsident ein orientierendes Referat. Auf seinen Antrag wird beschlossen, an die Bezirksvereine eine Anfrage bezüglich der von ihnen gewünschten Fächer zu richten.

Die Urabstimmung über die Frage der Standesordnung hatte folgendes Ergebnis: Für Beibehaltung des Status quo stimmten 17 Mitglieder, für den Entwurf *Ganguillet* 31, *Ris* 13, Combination beider 103, im ganzen also 164 Mitglieder von über 300.

Zur definitiven Aufstellung eines Entwurfes für eine Standesordnung im Sinne der Urabstimmung wird eine Commission gewählt, bestehend aus den Herren Dr. *Ganguillet*, *Ris*, *Häni*, *La Nicca* und *Lanz*.

Der Präsident teilt mit, dass 1909 hundert Jahre seit der Gründung der Medicinisch-chirurgischen Gesellschaft (am 9. Oktober 1809 in Burgdorf) verflossen sein werden und stellt den Antrag, dieses Ereignis in Verbindung mit der in Bern abzuhaltenden Versammlung des ärztlichen Centralvereins zu feiern, weil zwei Festversammlungen im gleichen Sommer, besonders mit Rücksicht auf die durch Reiseentschädigungen, Druckkosten etc. neuerdings in ungewöhnlichem Masse in Anspruch genommene Gesellschaftskasse, des guten zu viel wären. Dr. *Ost* stellt den Antrag, es möchte nicht nur eine Versammlung des Centralvereins, sondern ein schweizerischer Aerztetag im Juni in Bern stattfinden. Prof. *P. Müller* erinnert daran, dass im Herbst (November?) 1909 die Feier der 75-jährigen Gründung der Hochschule kommen werde.

Nachdem sich die Gesellschaft für die Abhaltung der Feier ihres 100-jährigen Geburtstages ausgesprochen, wird die Angelegenheit dem Vorstand zur Erledigung überwiesen. Rechnungsablage: In Abwesenheit der beiden Rechnungsrevisoren, HH. *Ganguillet*

[1]) Eingegangen 1. Dezember 1908.



und *F. Dick*, welche die Rechnung geprüft und richtig befunden haben, wird dem Kassier Decharge erteilt und die Rechnung genehmigt und verdankt.

Vortrag des Herrn Dr. *Kurt Kottmann*, P.-D. in Bern (erschien in extenso im Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte, 1908, Nr. 22 und 23).

Nach dem vom Präsidenten verdankten und von der Gesellschaft mit einmütigem und lebhaftem Beifall aufgenommenen Vortrage ergreifen zur Diskussion das Wort die Herren: Dr. *Schwander* zu einer casuistischen Mitteilung aus seiner Praxis betr. Indication zum Aderlass. Prof. *Sahli* erweitert die Zahl der Indicationen zum Aderlass, indem er Lungen- u. a. Parenchymblutungen in deren Bereich zieht. Der therapeutische Erfolg des Aderlasses ist hier nicht notwendig an das oft ausbleibende Sinken des Blutdruckes gebunden, sondern er kann auch bei unverändertem Blutdruck eintreten durch Einschränkung der Circulationsgrösse. Aus dem gleichen Grunde tritt bei Aortenaneurysma nach Aderlass infolge Heruntergehens der Pulsenergie und damit gleichzeitig des quälenden Hämmerns des Sackes grosse subjective Erleichterung ein. Auch bei Hirnblutungen ist der Aderlass unter Umständen indiciert. Die *Naunyn*'schen Anschauungen sind *Sahli* nicht verständlich. Es besteht keine Gefahr, den Blutdruck, z. B. bei einer Apoplexia sanguinea, zu stark zu vermindern. Unter klinischen Verhältnissen wird der Blutdruck immer noch höher sein als der Hirndruck und es gelingt hier gar nicht, jenen erheblich herabzusetzen. In Betracht kommt auch hier in erster Linie die Reducierung der Cirkulationsgrösse. Schwierig ist es unter Umständen, zu entscheiden, ob es sich um Apoplexie oder um Embolie handelt, welch letztere natürlich keine Indication zum Aderlass gibt. Man könnte sagen, dass ein Aderlass indiciert sei, wenn der Druck der Cerebrospinalflüssigkeit erhöht ist. In diesem Falle ist aber in erster Linie die Lumbalpunction am Platze, die überhaupt öfter gemacht werden soltte, als es geschieht. — Zur Illustrierung der Immunisationsvorgänge dient die oft beobachtete Erscheinung, dass bei Typhuskranken unmittelbar nach einer Blutung Fieberabfall eintritt, womit die Krankheit beendet ist, vielleicht analog wie bei Pneumonie, wo bei der perturbatio critica ein Antikörperschub entsteht. Aber die Blutung selbst kann auch die Antikörperproduktion wecken.

Prof. *Asher* bemerkt anknüpfend an die Mitteilung des Vortragenden, dass, nach der Erfahrung der alten Aerzte, bei Schlemmern der Aderlass oft ohne Nutzen angewendet werde, dass, wie er gefunden hat, unter normalen Verhältnissen der Blutdruck im Pfortadersystem durch Aderlass zwar herabgesetzt werde, dass aber bei künstlich gesteigertem Blutdruck diese Herabsetzung nicht zu erzielen sei. Dann mahnt er zur Vorsicht bei der Vornahme des Aderlasses zum Zwecke der Beeinflussung der Nieren, da bei Tieren die geringfügigsten Blutentziehungen schwere Störungen der Nierentätigkeit hervorrufen.

Dr. *Kottmann*: Unter vollständiger Würdigung der unter normalen Verhältnissen erhaltenen experimentellen Ergebnisse muss doch hervorgehoben werden, dass wir es mit pathologischen Verhältnissen zu tun haben, unter denen der Aderlass nicht die normal durchblutete Niere trifft, sondern die durch Stauung veränderte Circulation in derselben günstig beeinflusst. Davon ausgehend hat *Bacelli* vorgeschlagen, den Aderlass in solchen Fällen am Fusse vorzunehmen.

Prof. *Siegrist* spricht über die Gefahren des Aderlasses für die Augen, die zwar selten, aber wegen ihrer Grösse für einzelne Individuen immerhin beachtenswert sind. Vor einigen Jahren sind 106 Fälle von Erblindung und Amblyopie nach Aderlass zusammengestellt worden, bei welchen die stets auf beiden Augen auftretenden Sehstörungen zum Teil während, zum Teil erst einige Tage nach dem Blutverluste sich einstellten. Diese Sehstörungen, die nicht gesunde, sondern kranke Individuen treffen, sind in der Mehrzahl bleibende. Heilungen treten nur bei einem geringen, Besserungen bei einem etwas grösseren Procentsatze der Befallenen ein. An den nach Blutverlusten erkrankten Augen sieht man neuritische Veränderungen, Schwellung der Papille und



unscharfe Begrenzung derselben, œdemähnliche Erscheinungen an der Netzhaut, nach Monaten neuritische Atrophie. — In andern Fällen sieht man nichts pathologisches. Bei den spärlichen anatomischen Untersuchungen solcher Augen fand man fettige Entartung der Nervenfaserschicht, Schädigung der Netzhautgefässe (Endarteriitis), bei experimentell erzeugter Erblindung Schädigung der Ganglienzellen der Nervenfaserschicht. Nach Nasen- und andern Blutungen hat man Nachtblindheit und andere Schädigungen auftreten sehen.

Prof. *Sahli* hat bei Chlorotischen das Bild der Neuritis optica gesehen.

Die Sommersitzung bot der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft, abgesehen von Wissenschaft, Freundschaft und den üblichen leiblichen Genüssen, die willkommene Gelegenheit, die bis dahin, trotz der Nähe von Bern selten besuchte Schwarzenburgergegend von der hübsch angelegten neuen Eisenbahn aus zu sehen, was gegenüber der Verwaltung dieser Linie auch hier mit Rücksicht auf ihr freundliches Entgegenkommen und die Einstellung eines Extrazuges, dankbar anerkannt zu werden verdient.

---

78. Versammlung des ärztlichen Vereins des Kantons St. Gallen

Samstag, den 10. Oktober 1908, vormittags 11 Uhr im evangelischen Schulhaus in Altstätten.

Präsident: Dr. *Wartmann.* — Stellvertreter des Aktuars: Dr. *F. Custer.*

Anwesend 37 Mitglieder.

Der Präsident begrüsst die Gesellschaft. Mit Genugtuung konstatiert er, dass das eidgenössische Kranken- und Unfallgesetz nach den bisherigen Beratungen im Nationalrate die freie Aerztewahl bringen werde. Eine Ausnahme hievon wurde leider den in der Ostschweiz bestehenden „Spitalverbänden“ eingeräumt.

Die st. gallische Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose wird nächstens ihre konstituierende Hauptversammlung halten und das Präsidium richtet einen lebhaften Appell an alle Kollegen zu energischer Unterstützung ihrer überaus wichtigen Bestrebungen.

Die Mitgliederzahl des Kantonalärztlichen Vereins beträgt heute 165.

1. Es wird beschlossen, die Einladung des Hallerdenkmal-Comitées zur Feier der Enthüllung des Standbildes zu verdanken, jedoch keine Vertretung zu senden.

2. Von der Verlesung des Protokolls wird Abstand genommen.

3. Von der Gesellschaft der Aerzte der Stadt St. Gallen wurde der kontonalen Gesellschaft folgender Antrag unterbreitet:

Der ärztliche Verein des Kantons St. Gallen möge sich mit dem städtischen Verein einer Eingabe der praktischen Aerzte des Kantons Appenzell an die schweizerische Aerztekommission für das Kranken- und Unfallversicherungsgesetz anschliessen, um gemeinsam Protest zu erheben gegen die nationalrätliche Fassung des § 11 des genannten Gesetzes, welche nach Antrag von Herrn Nationalrat *Altheer* für die sogenannten „Spitalverbände“ der Ostschweiz die freie Arztwahl ausschliesst. Herr Dr. *Steinlin,* der im Namen des städtischen Vereins den Antrag stellt, betont die Wichtigkeit der freien Arztwahl und warnt energisch davor, in dieselbe eine Bresche schiessen zu lassen.

Nach gewalteter Diskussion beschliesst die Versammlung:

„Der ärztliche Verein des Kantons St. Gallen, in Erwägung, dass das Postulat der freien Aerztewahl keinen Durchbruch erleiden darf, beschliesst: Die Commission ist beauftragt in Gemeinschaft mit den appenzellischen Aerzten sowie dem ärztlichen Verein der Stadt St. Gallen eine Eingabe an die schweizerische Aerztekommission und Aerztekammer eventl. an die ständerätliche Kommission für das Gesetz über Kranken- und Unfallversicherung zu richten, welche auch für die sogenannten „Spitalverbände“ die freie Arztwahl verlangt, mit der ausdrücklichen Bemerkung, dass darauf zu trachten ist, die hieraus entstehenden Auslagen sollen die bisherigen Kosten der „Spitalverbände“ nicht wesentlich überschreiten.



4. Vorstellung eines Falles von Aneurysma racemosum der rechten Stirnhälfte durch Herrn Direktor Dr. *Vonwiller*. Die Neubildung macht bis jetzt keine Beschwerden.

5. Referat des Herrn Dr. med. *Beck*, Spitalarzt in Wallenstadt:

Behandlung acuter Entzündungen mit Stauungs-Hyperämie (Autoreferat). Nachdem schon seit längerer Zeit die tuberkulösen Gelenk- und Knochenerkrankungen mit Erfolg der Stauung unterworfen wurden, hat *Bier* seit einigen Jahren auch bei den akuten Eiterungen seine Hyperämiebehandlung warm empfohlen. Er geht dabei von der Ansicht aus, dass die Entzündung in der Regel nicht als etwas Schädliches anzusehen sei, sondern als eine für den Organismus wichtige Reaktion gegen die eingedrungenen Entzündungserreger. Es sei deshalb zweckmässiger, statt die Entzündung zu bekämpfen, den Organismus in seinen natürlichen Heilbestrebungen zu unterstützen, durch die Vermehrung der bei der Entzündung vor allem in die Augen fallenden Hyperämie. Mittelst Stauung wird der natürliche Heilungsvorgang in hohem Masse gefördert. Allerdings muss die Stauung in ganz genau dosierter Weise angewandt werden, sonst nützt sie nichts, oder stiftet nur Schaden. Es ist deshalb unumgänglich notwendig, sich ganz korrekt an die *Bier*'schen Vorschriften bezüglich der Stauungstechnik zu halten. Die genaue *Bier*'sche Technik wird besprochen: Art des Bindenmaterials, Wahl des Ortes der Stauung, Dauer, Intensität etc. Neben der Stauung soll aber die chirurgische Behandlung der Eiterungen nicht vernachlässigt werden. — Möglichst zu vermeiden sind Tamponaden und Drainage namentlich bei Sehnenscheiden- und Gelenkeiterungen. Bei den letztern sollen früh Bewegungen vorgenommen werden, um gute funktionelle Resultate zu erzielen. Erwähnt wird auch die Anwendung der Saugapparate, deren Wirkung hauptsächlich in der mechanischen Entfernung der Sekrete, weniger auf Hyperämie zu beruhen scheint. Dann werden die Resultate *Bier*'s und Anderer besprochen. Am meisten fallen gegenüber früher die guten Erfolge bei Sehnenscheiden- und Gelenkeiterungen in die Augen. In einer grossen Zahl von Fällen war die funktionelle Heilung eine tadellose, wo früher schwere Funktionsstörungen zurückgeblieben wären. — Die Sehnennekrosen und die Gelenkversteifungen sind unter Hyperämiebehandlung ungemein viel seltener geworden.

Vortragender bespricht sodann seine eigenen mit der Stauungshyperämie gemachten Erfahrungen. Die Technik braucht eine gewisse Uebung, bis man Erfolge erzielen kann. Die gestauten Fälle erfordern namentlich anfangs genaue und öftere Kontrolle, so dass die ambulante Behandlung auf Schwierigkeiten stossen kann. Im Uebrigen waren auch im Spital Wallenstadt die Erfolge der mit Stauung behandelten Fälle gute. Behandelt wurden Phlegmonen, Sehnenscheidenentzündungen, Gelenkeiterungen, Osteomyelitiden. Bei den erstern wurde die Dauer der Krankheit durch die Stauung beträchtlich verkürzt. Incisionen waren nur in geringer Ausdehnung nötig. In 5 Fällen von Sehnenscheidenphlegmone trat 3 Mal vollständige Heilung, 2 Mal Nekrose der Sehne ein. Sehr gut waren die Resultate bei den Gelenkeiterungen, wo mit Ausnahme eines schon zum vorneherein aussichtslosen Falles immer gute Funktion erzielt wurde. Sehr günstig wirkt auch die Stauung bei inficierten Wunden, insbesondere bei Sehnennähten. Jedenfalls bietet die *Bier*'sche Hyperämiebehandlung grosse Vorteile und kann nur empfohlen werden.

Das Präsidium verdankt die ausgezeichnete Arbeit bestens. Herr Direktor Dr. *Vonwiller*, St. Gallen, empfiehlt die Stauungsbehandlung namentlich bei gonnorrhoischen Gelenkentzündungen. Herr Dr. *Haslebacher*, Ragaz, warnt vor derselben bei der Behandlung von Furunkeln, da er davon Verschlimmerungen beobachtet hat. Herr Dr. *Sutter*, St. Gallen, empfiehlt die Glockenbehandlung bei Mastitis.

6. Referat des Herrn Dr. *Sutter*, St. Gallen:

„Ueber die Verwendung der Autochromphotographie in der Medicin“ (Autoreferat). Referent macht darauf aufmerksam, dass die Medicin alle Erfindungen der Naturwissenschaften und Technik zuerst praktisch zu verwenden sucht und so die Popularität derselben begründet. Seit Jahresfrist wird bereits das Autochromverfahren zur



makro- und mikroskopischen Demonstration in Vorträgen und Kliniken angewandt. An Hand eines geschichtlichen Ueberblickes über die frühern Versuche, farbige Photographien zu erhalten, erklärt Vortragender die Entstehung und Beschaffenheit der heute am meisten gebrauchten *Lumière*'schen Platte, sowie die dabei in Betracht fallenden optischen Vorgänge. Die Verfahren und Vorsichtsmassregeln bei Aufnahme und Entwicklung werden an cirka 40 mikroskopischen und makroskopischen Projektionen aus dem Gebiet der Chirurgie und Dermatologie des nähern besprochen. Diese Demonstrationen erhielten besonderen Wert durch diverse von der chirurgischen Klinik in Basel gütigst zur Verfügung gestellte Aufnahmen. Dass bis heute nur Diapositive hergestellt werden können, verringert den Wert des Verfahrens für den medizinischen Unterricht durchaus nicht.

Die prächtige Leistung wird vom Präsidenten gebührend verdankt.

7. Referat und Antrag des ärztlichen Vereins Sargans-Werdenberg betreffend Schaffung einer **kantonalen Standesordnung**. Referent Herr Dr. *Haslebacher*, Ragaz. (Autoreferat noch nicht eingegangen.)

Referent betont der vorgeschrittenen Zeit halber nur in Kürze die Gründe, welche den Bezirksverein Sargans-Werdenberg veranlasst haben, die genannte Anregung zu machen. Wie alle andern Stände fühlen auch die Aerzte das Bedürfniss, sich enger zu organisieren, teils um sich wissenschaftlich zu vervollkommnen, teils um sich materiell besser zu stellen und den ungerechten Zumutungen Einzelner, sowie mancher Krankenkassen mit grösserem Erfolg begegnen zu können. Manche Beispiele illustrieren die Notwendigkeit engeren Zusammenschlusses und speziell der Einigkeit in Honorar-Angelegenheiten. Redner empfiehlt angelegentlich die Einführung einer Standes- und einer allgemeinen Tax-Ordnung für den kantonalen ärztlichen Verein."

Infolge sehr stark vorgerückter Zeit beschliesst die Versammlung nach kurzer Diskussion, auf Antrag des Herrn Dr. *Bœsch*, in St. Fiden, es sei Herr Dr. *Häberlin*, Zürich, um einen Vortrag über diese Materie für die nächste Sitzung zu bitten.

8. Die Jahresrechnung wird genehmigt und dem Präsidenten unter bester Verdankung Décharge erteilt.

In die Kommission wird neugewählt Dr. *Custer*, Rheineck, die Delegierten für den ärztlichen Centralverein werden in globo bestätigt.

9. Besichtigung des erweiterten Marolanischen Krankenhauses unter Leitung des Herrn Dr. *Buschor*, Altstätten. Allgemein gefiel das neue Absonderungshaus, das mit seinen grossen luftigen Räumen und seiner blanken Einrichtung einen einladenden Eindruck machte.

$^1/_2$3 Uhr Schluss der Sitzung. Alles strömte zum Bankett nach den „Drei Königen", um bei festlicher Tafel noch einige Stunden froher Geselligkeit zu widmen.

---

89. Ordentliche Jahresversammlung des Bündnerischen Aerztevereins

im Hotel Post in Thusis den 3. Oktober 1908.

Die Versammlung war von 22 Mitgliedern besucht.

Als erster Referent spricht Dr. *Chr. Schmidt* in Chur über Entwicklung und Technik der Tracheo- und Bronchoscopischen Untersuchungsmethoden. Nach einem geschichtlichen Rückblick auf die rasche Entwicklung der Laryngologie, in der die Erfindung des Kehlkopfspiegels und die Einführung der bronchoscopischen Röhrenuntersuchung fast gleichbedeutend wichtige Epochen bilden, beschreibt der Referent das technisch ausserordentlich vervollkommnete Instrumentarium nach *Killian* und *Brünings*. Die Anwendung desselben wurde am Phantom und an einem lebenden Patienten demonstriert.

Als zweiter Referent spricht Dr. *B. Meisser* in Davos über einen interessanten Fall von Cysticercus cellulosæ im IV. Ventrikel. Der als tumor cerebri diagnosticierte Fall endete plötzlich mit Tod durch Atemstillstand, während der Puls noch ca. $^1/_4$ Stunde



zu fühlen war. Im Anschluss an diesen Fall bespricht der Referent noch Aetiologie und Symptome der Leidens.

Die Diskussion wurde von Dr. *Köhl* und Dr. *Fluri* benutzt.

Das Protokoll der letzten ausserordentlichen Sitzung wird verlesen und genehmigt. Im Anschluss daran stellt Dr. *Köhl* den Antrag: Das Protokoll der Sitzungen des bündnerischen Aerztevereins soll in Zukunft vom Aktuar jeweils innert Monatsfrist abgefasst werden und nach Genehmigung durch die übrigen Vorstandsmitglieder an alle Mitglieder gedruckt versandt werden. Ausstellungen sollen bei der nächsten Versammlung gemacht werden.

Er begründet seinen Vorschlag damit, dass in den Sitzungen nur zirka 25—30 % der Mitglieder des Bündnerischen Aerztevereins anwesend sind und dass in der Versammlung Beschlüsse allgemein verbindlicher Natur gefasst würden, die den übrigen Mitgliedern des bündnerischen Aerztevereins eben doch möglichst rasch zur Kenntnis gebracht werden sollten, da es sonst unmöglich sei, dass die übrigen Mitglieder den gefassten Beschlüssen nachleben können.

Antrag *Köhl* wird einstimmig angenommen.

Es folgt der Bericht der Kommission, die zur Besprechung der regierungsrätlichen Vorlage betreffend „Förderung der Krankenpflege im Kanton Graubünden" in der Herbstversammlung 1907 bestellt wurde. Dieser Bericht, welcher vom Obmann der Kommission vorgelesen wurde, ist in extenso dem Protokoll beigefügt. In der Diskussion bespricht Dr. *Fluri* den Entwurf und kritisiert vor allem die Vorschriften des Staates in bezug auf Festsetzung der Taxen und Ausbildung des Personals. Die Erledigung dieser Frage sollte den Spitalärzten überlassen werden. Dr. *Buol* unterstützt die Anregung und beantragt, dass die Spitalärzte die Angelegenheit nachher studieren und ihre Abänderungsvorschläge direkt den Kommissionsmitgliedern oder der Regierung unterbreiten sollten, da diese Frage das Plenum der Aerzte nicht besonders stark interessiere.

Der Antrag *Buol* wird einstimmig angenommen.

§ 6 der Traktanden heisst: Präzisierung der Auslegung des § 4 der kantonalen Taxordnung, die Taxansätze für die Krankenkassen betreffend.

Dr. *Merz* weist darauf hin, dass nach dem Wortlaut des § 4 oft auch Krankenkassen, die einer Begünstigung nicht bedürfen, zum Schaden der Aerzte den Profit einstreichen möchten. Der Redner erläutert diese Behauptung durch verschiedene Vorkommnisse und stellt den Antrag, dass dieser § 4 also abgeändert werde: Die unter Kolonne 1 angeführten Ansätze gelangen nur dann zur Anwendung, wenn Unbemittelte oder Armenbehörden zur Zahlung verpflichtet sind.

Dr. *Torriani* drückt sein Bedenken aus, schon so kurze Zeit nach der Genehmigung des jetzigen Tarifs eine Revision zu veranstalten. Dr. *A. Plattner*, Landquart, unterstützt den Vorredner und findet, dass es in den Befugnissen des Arztes liege, diese Ansätze nur dort zur Anwendung zu bringen, wo es sich um unterstützungsbedürftige Krankenkassen handle. Zudem könne der Arzt durch Berechnung von Zeugnissen etc. leicht einen Ausgleich herstellen. *Grob* und *Schreiber* wenden sich gegen die Ausführungen *Plattners* und befürworten den Antrag *Merz*, der die Sache in unzweideutiger Weise löse. In der Abstimmung wird der Antrag *Merz* angenommen. In § 4 der kantonalen Taxordnung sind also die Worte „Gemeinde-, Fabrik- oder Arbeiter-Krankenkassen" zu streichen.

Es folgen die Vorstandswahlen. Es wurden gewählt: *Aeppli* als Präsident, *Pedotti* als Aktuar und als Vizepräsident und *Gredig* als Quästor. Die Wahl der Delegierten für die Aerztekammer ergibt: *Köhl* 21 Stimmen, *Spengler* 12 und *Aeppli* 14. Alle drei sind also gewählt.

Das folgende Traktandum betrifft die Revision der Taxen für Lebensversicherungs-Untersuchungen. Es sprechen die Herren *Scarpatetti* und *Schreiber* zugunsten einer Er-



höhung und empfehlen, den dahingehenden Beschluss des Churer Aerztevereins auch für den kantonalen Verein als bindend zu erklären. Nach dem Sprichwort „Der Appetit kommt beim Essen“ beantragen einige Mitglieder, die Taxe auf 20 und mehr Franken hinaufzuschrauben. In der Abstimmung siegt der ursprüngliche Antrag, der die Taxe auf Fr. 15. — ansetzt. Volksversicherungen sollen wie bisher für eine Taxe von Fr. 5.— untersucht werden. In der Taxordnung ist also als Position 13 b einzufügen: Für Lebensversicherungen bei höherer Versicherungssumme und genauerer Untersuchung Fr. 15.—, für Volksversicherung bei niederer Versicherungssumme und reduzierter Untersuchung Fr. 5. —.

Merz stellt den Antrag, dass dieser Beschluss den Gesellschaften offiziell mitgeteilt werde. Es wird beschlossen, dass der Vorstand diese Mitteilung an die Gesellschaften besorgen soll.

Der Kassabericht des Quästors wird verlesen und genehmigt. Die Rechnungen wurden von den Revisoren geprüft und richtig befunden.

Die Mitgliederzahl des bündnerischen Aerztevereins beträgt 112. Der Kassabestand ist laut Bericht des Quästors folgender:

I. Graubündnerischer Aerzteverein.

Vermögen:

Barsaldo	Fr.	—. 70
1 Obligation der Graubündner Kantonalbank	„	500. —
Sparheft	„	865. 90
Total	Fr.	1366. 60

II. Aerztlicher Hülfsverein von Graubünden.

Vermögen:

1 Obligation der Graubündner Kantonalbank Nr. 4599	Fr.	500. —
1 Obligation der Basler Kantonalbank Nr. 3548	„	4000. —
1 Obligation Leu & Cie. Nr. 103,884	„	1000. —
Sparheft	„	555. 50
Total	Fr.	6055. 50

Als Versammlungsort für das nächste Jahr wird Davos bestimmt.

Hierauf Schluss der langen Traktandenliste. Nach getaner Arbeit erquickte man sich an einem vorzüglichen Diner, das auch den ausgesprochensten Gourmand befriedigen musste. In fröhlicher Unterhaltung vergingen die wenigen Stunden, die uns bis zur Abfahrt der verschiedenen Züge noch blieben.

Referate und Kritiken.

Die Indikationen für den Aderlass

mit nachfolgender Kochsalzinfusion in der Therapie der urämischen Störungen von *Karl Reitter*. Leipzig und Wien 1907. Franz Deuticke. Preis Fr. 2. 70.

Verfasser stellte sich die Aufgabe, die Wirkung eines von alters her bekannten, dann verworfenen und in jüngster Zeit, namentlich bei der Urämie wieder befürworteten Heilmittels nachzuprüfen und dabei die Indicationsstellung für dessen Anwendung möglichst genau zu präcisieren. Abgesehen von den allgemeinen Indicationen resp. Contraindicationen für den Aderlass und die Infusion kommt Verfasser zum Schlusse, dass bei der Urämie diese beiden therapeutischen Eingriffe gleichzeitig anzuwenden seien. Die Erklärung der günstigen Wirkung des Aderlasses, dass mit der Blutmenge soviel „Giftstoffe“ entfernt werden, dass die Urämie zum Stillstand käme, hält Verfasser mit Recht für sehr discutabel. Auch kann er sich der Ansicht *Pal*'s nicht anschliessen, dass die



Wirkung des Aderlasses bei der Urämie etwa in einer Blutdruckherabsetzung zu suchen und demgemäss die Kochsalzinfusion überflüssig sei. Verfasser glaubt vielmehr, dass der Kochsalzinfusion ihre eigene Bedeutung zukomme, indem sie nicht nur die Diurese steigere und Diffusionsvorgänge erleichtere, sondern auch den Krankheitsprocess selbst beeinflusse, also eine Indicatio morbi besitze. Er sah, dass in einigen Fällen im Anschluss an die Kochsalzinfusion die nephritischen Symptome zurückgingen. Verfasser wird durch seine klinischen Beobachtungen zur Ansicht geführt, dass die Wirkung von Aderlass und Infusion bei der Urämie wesentlich abhänge von der anatomischen Läsion der Niere, die jener zugrunde liegt. Die Aussicht auf eine momentane und bleibende Wirkung von Aderlass und Infusion ist sehr günstig bei der akuten Nephrose; hier wird auch das Grundleiden günstig beeinflusst. Bei der chronischen Nephrose kann man nur dann einen Erfolg erwarten, wenn die Atrophie des Nierenparenchyms noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Als Contraindicationen für Aderlass und Infusion erwähnt Verfasser schwerere Herzschädigung oder Zerstörung des Lungengewebes, hochgradige Arteriosklerose, pathologische Blutzusammensetzung (Leukämie, Anæmia pern.) —. Im übrigen sei auf die Schrift verwiesen. *Karl Stäubli.*

Der Einfluss unserer therapeutischen Massnahmen auf die Entzündung.

Von *Jean Schäffer*. Stuttgart 1907. Ferd. Enke. Preis Fr. 10. 70.

Bei der grossen Bedeutung, die die physikalischen Behandlungsmethoden in der modernen Therapie erlangt haben, ist es sehr zu begrüssen, dass Verfasser es unternommen hat, durch eingehende experimentelle histologische Untersuchungen Licht auf die physiologischen Vorgänge bei einer Reihe physikalischer Heilmittel zu werfen, für deren Heileffekt die wissenschaftliche Begründung noch ganz unzulänglich war. Verfasser hebt dann auch mit Recht hervor, dass die mangelhafte Vorstellung von der eigentlichen Wirkungsweise gewisser physikalischer Proceduren zum grossen Teil Schuld an der unsichern Indicationsstellung für ihre therapeutische Verwendung sei, so dass z. B. der eine Arzt eine akute Drüseneiterung stets mit Eis, ein anderer ebenso principiell mit heissen Umschlägen behandelt.

Verfasser ging nun bei seinen Untersuchungen so vor, dass er bestrebt war, an symmetrischen Stellen des Versuchstieres einen bestimmt umschriebenen, beliebig dosierten Entzündungsvorgang auszulösen. Das erreichte er dadurch, dass er sterile, mit chemisch differenten Stoffen oder Bakterienaufschwemmungen imprägnierte Catgut- resp. Seidenfäden an symmetrischen Stellen des Versuchstieres in genau gleicher Weise durch die Haut und das subkutane Bindegewebe zog. Auf der einen Seite liess er die verschiedenen Heilmittel: heisse Umschläge, Thermophor, Heissluftbehandlung, Eisblase, feuchte Verbände, *Priessnitz*'sche Umschläge, Spiritusverbände, Jodpinselung, Pflasterbehandlung und die *Bier*'sche Stauung einwirken. In der unbehandelten Seite hatte er dann stets eine sichere Kontrolle für die Beurteilung des therapeutischen Effektes. Verfasser beschreibt nun, vom histologischen Standpunkt aus in erschöpfender Weise, die durch die betreffenden physikalischen Proceduren hervorgerufenen Abweichungen des Entzündungsverlaufes gegenüber der Kontrollseite; daneben wirft seine Arbeit eine Reihe interessanter, hauptsächlich biologischer Fragen auf und dürfte daher zum Ausgangspunkt weiterer eingehender Untersuchungen werden. Es sei hier nur auf einige Punkte hingewiesen. Während *Metschnikoff* bekanntlich Jahrzehnte lang vergeblich um die allgemeine Anerkennung seiner Phagocytentheorie gestritten hatte, wurden durch die Zwischenschaltung des Begriffes der Opsonine die Untersuchungen über die phagocytären Vorgänge bei der Bakterienvernichtung in neuester Zeit so zur Mode, dass man fast glauben möchte, es erschöpften sich die gesamten antibakteriellen und Immunitätsvorgänge im Wesen der Opsonine. Es ist nun sehr interessant, dass gewisse der erwähnten physikalischen Methoden den gemeinschaftlichen Effekt besitzen, dass sich eine Einschränkung der Leukocytenansammlung zeigt, dass eine Phagocytose gegenüber den Bakterien ausbleibt und die ausgewanderten Leukocyten in reich-



lichem Masse zugrunde gehen. Die celluläre Vernichtung der Bakterien tritt ganz zurück, beim Heilungsvorgang müssen vorwiegend rein humorale Einflüsse im Spiele sein; eventl. wirken Stoffe, die aus den zerfallenden Leukocyten frei werden, mit.

Verfasser kommt im allgemeinen zum Schluss, dass die verschiedenen untersuchten Heilfaktoren weder eine Steigerung des Entzündungsvorganges, noch etwa, die Eisblase ausgenommen, eine „antiphlogistische" Wirkung entfalten, dass vielmehr das Wesentliche in einer qualitativen Veränderung des Entzündungsablaufes zu suchen ist. Diese kommt bei der Hitzebehandlung am deutlichsten zum Ausdruck. Neben einer aktiven Hyperämie und einer Erhöhung der Stromgeschwindigkeit des Blutes in den betreffenden Geweben hebt Verfasser als massgebenden Faktor die vermehrte Ansammlung und ausgiebigere Cirkulation der Lymphe hervor. Ausserdem fand er gegenüber der Kontrollseite, wie bereits kurz erwähnt, eine Herabsetzung der Leukocytenansammlung und einen eigenartigen Zerfall von weissen Blutzellen. Die günstige Wirkung bei bakterieller Entzündung bezieht Verfasser bei der verminderten Leukocytenansammlung und dem Ausbleiben der Phagocytose auf die in erhöhter Menge mit der Lymphe zugeführten Schutzstoffe. Vielleicht spielen aber auch proteolytische Fermente, die bei Zerfall der Leukocyten frei werden, beim Heilungsprocess eine Rolle. Es sei noch erwähnt, dass der Hitzebehandlung auch eine erhebliche Tiefenwirkung und ein Nachdauern des Effektes zukommt.

Nicht durch Zunahme der Ansammluug von Eiterkörperchen, sondern durch das erhöhte Zuströmen seröser Flüssigkeit wird der Durchbruch eines Abscesses begünstigt.

In ganz ähnlicher, aber etwas geringerer Weise wirken Alkoholverbände. Je höher koncentriert (bis 96 %) der Alkohol genommen wird, umso besser sind die Resultate für die Behinderung einer lokalen Eiteransammlung. Diese Verbände besitzen, wie die Hitzeapplikation, eine beträchtliche Tiefenwirkung. Wegen der erwähnten Erleichterung des Durchbruchs lokaler Eiterherde erscheinen Hitzebehandlung und Alkoholverbände contraindiciert, wo ein solcher z. B. wegen Nähe des Peritoneums, des Gehirnes etc. vermieden werden muss. Die Wirkung des Alkohols kann erhöht werden durch Zusatz von Salicyl und Resorcin.

In der Eisapplikation sieht Verfasser kein eigentliches Heilmittel gegen akute Entzündung. Sie unterdrückt nur die natürlichen Reaktionsvorgänge des Organismus, legt sie gewissermassen lahm. Sie mag am Platze sein, wo es gilt, einer gefahrdrohenden Resorption von Bakterientoxinen entgegenzuwirken.

Bei den feuchten Verbänden zeigte sich ein ganz prinzipieller Unterschied zwischen feuchten Verbänden mit impermeabler Bedeckung und solchen ohne vollständigen Luftabschluss *(Priessnitz)*. Erstere sind möglichst früh zu applicieren und möglichst lange liegen zu lassen, sie wirken dann der entzündlichen Infiltration entgegen; dabei spielt die zum Verbande gewählte Flüssigkeit nur eine nebensächliche Rolle. Die *Priessnitz*'schen Umschläge bewirken eine ausgesprochene Verstärkung der entzündlichen Reaktion, das Leukocyteninfiltrat ist auf der behandelten Seite bedeutend stärker ausgebildet.

Der durch Jodtinktur ausgeübte Einfluss auf eine Entzündung ist nur ein geringer und ein ganz oberflächlicher; er betrifft im wesentlichen nur die subepitheliale Zone.

Quecksilberpflaster bewirkt eine massenhafte Ansammlung von Leukocyten unter dem Epithel mit sehr schnell eintretendem Zellzerfall.

Unter dem Einfluss der „Stauung" kommt eine starke venöse Hyperämie, Oedembildung, geringe Ansammlung von Leukocyten, reichliches Zugrundegehen von Leukocyten zustande. Dabei zeigt sich eine eigenartige Verteilung von Leukocyten, indem die Venen damit dicht gefüllt sind.



Eine Reihe schöner zum Teil farbiger Tafeln bringen die Belege zu den im Texte geschilderten Beobachtungen. Nach jedem Kapitel ist die dazu gehörige Literatur in ausführlicher Weise zusammengestellt.

Die schöne und inhaltsreiche Arbeit dürfte sowohl den Praktiker, der das Bedürfnis empfindet, sich über die physiologische Wirkung der von ihm angewendeten Mittel genaue Vorstellungen zu bilden, wie den Weiterforschenden in gleicher Weise interessieren.

Karl Stäubli.

Petite Chirurgie et Pratiques spéciales courantes

par *Souheyran* et *Ardin-Deltiel.* Mit einem Vorwort von Prof. Dr. *Tédenat* in Montpellier. Montpellier, Coulet & fils, Paris, Masson & Cie. Editeurs, 1908. 8°. 406 S. mit 326 Abbildungen. Preis Fr. 9. —.

Dieses mit einem Vorwort des bekannten Klinikers *Tédenat* eingeführte Buch ist in erster Linie für junge Mediciner bestimmt, die als Assistenzärzte ins Spital eintreten, und sodann für alle jüngeren Aerzte, die täglich in den Fall kommen, kleinere Eingriffe selbstständig ausführen zu müssen. Das Buch zerfällt in zwei Teile: im ersten werden die verschiedenen Methoden der Anti- und Asepsis, die Verbände, die Apparate und ihre Anwendung bei Frakturen, Coxitiden usw. besprochen. Der zweite Teil befasst sich speciell mit der Anæsthesie, der Blutstillung, den verschiedenen Formen von Injektionen und Punktionen (Ascites, Thoracocentese), Extraktion von Fremdkörpern, Tracheotomie, Intubation des Larynx, Katheterismus usw. Die letzten Seiten sind den Vorbereitungen zu einer Operation und der dem Patient nachher zu gebenden Pflege gewidmet.

Das Buch ist sehr gut und reichlich illustriert; es ist, wie übrigens viele französischen Lehrbücher, mehr auf die praktischen Bedürfnisse des Lesers gerichtet. Dasselbe wird sicherlich mit grossem Nutzen gelesen werden. *Dumont.*

Nouveau traité de chirurgie

publié sous la Direction de *A. Le Dentu* et *Pierre Delbet.* V. Maladies des Os par *P. Mauclaire.* Paris 1908, Baillière & fils. 8°. 318 S. mit 161 Abbildungen. Preis Fr. 6. —.

Verfasser teilt die Knochenentzündungen in folgende Unterabteilungen ein:

1. Infektionsentzündungen (Osteomyelitis, Tuberkulose, Syphilis).
2. Parasitäre Entzündungen (Hydatische, Actinomycotische).
3. Chemische Intoxikationen (Phosphornekrose).
4. Tropho-nervöse Störungen der Knochen (Achondroplasie, Rachitis, Osteomalacie, Osteopsathyrose oder konstitutionelle Brüchigkeit der Knochen, Atrophie und Hypertrophie der Knochen, Deformierende Formen von Paget, Akromegalie und Leontiasis ossea).

Diese Einteilung entspricht unsern gegenwärtigen Kenntnissen der chirurgischen Pathologie am besten. Im Gegensatze zu vielen bisherigen Autoren wird daher die Knochennekrose z. B. nicht als eigenes Kapitel behandelt, sondern als Syndrom aufgefasst, welches bei den verschiedenen Knochenentzündungen vorkommt. Aehnlich steht es natürlich auch mit den Knochenabscessen.

Die einzelnen Kapitel sind ungemein klar und übersichtlich durchgeführt. Es dürfte gegenwärtig wenig Bücher geben, die sich an die bakteriologischen und klinischen Tatsachen so gut anlehnen, wie gerade das vorliegende von *Mauclaire.*

Dumont.

Operations-Kursus an der Leiche.

Von *von Bergmann, Bier, Rochs.* Fünfte Auflage. Berlin 1908. A. Hirschwald. Klein 8°. 463 S. mit 144 Textfiguren. Preis Fr. 10. 70.

Wir haben bereits im Jahrgang 1904 dieses Blattes die frühere Auflage des vortrefflichen Buches *von Bergmann-Rochs* besprochen. Die vorliegende fünfte Auflage zu erleben, war leider *v. Bergmann* nicht vergönnt. Und so trat, auf den lebhaften Wunsch



von *Rochs*, Prof. *Bier* als Nachfolger *von Bergmann*'s auch in diese Lücke. Dies war um so natürlicher und für die Fortsetzung des Unternehmens um so wünschenswerter, als das Werk stets mit der Berliner chirurgischen Universitätsklinik enge Fühlung gehabt hatte. *Bier* legte nun besonders Wert darauf, dass von dem Charakter des Buches, das sich vollauf bewährt habe, nicht abgewichen werden dürfe. Es sind daher in dieser Auflage nur die notwendigsten Aenderungen wie Mitteilungen neuer Anschauungen und in letzter Zeit ausgebildeter Operationsverfahren (wie die *Ssabanejeff*'sche osteoplastische Amputation des Oberschenkels, die *Neisser*'sche Hirnpunktion, die Operation von Kleinhirntumoren, die Operationsverfahren von *Killian* bei chronischer Stirnhöhleneiterung etc.) aufgenommen worden. Wir zweifeln nicht daran, dass das Buch in seinem neuen Kleide zu den zahlreichen alten Freunden auch viele neue gewinnen wird. Es verdient es in hohem Masse! *Dumont.*

Kantonale Korrespondenzen.

Zürich. Zur Frage der Selbstdispensation. Einen ausserordentlich wichtigen Beschluss, der wohl da und dort in Fachkreisen überraschen mag, hat die Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich in ihrer letzten Herbstversammlung gefasst. Ohne Opposition wurde folgender Antrag des Vorstandes zum Beschluss erhoben: „In Ortschaften, in welchen öffentliche Apotheken bestehen, ist den Aerzten die Verabfolgung von Arzneien aus ihren Privatapotheken, dringende Fälle ausgenommen, untersagt.

Aerzten, welche zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes oder vor der Errichtung einer öffentlichen Apotheke in der Gemeinde Privatapotheken betreiben, wird deren Weiterbetrieb bis zu ihrem Ableben gestattet."

In dem Antrag des Regierungsrates zum Gesetz betreffend das Medicinalwesen wurde der Weiterbetrieb auf die Dauer von zehn Jahren beschränkt. Gemeinsame Verhandlungen mit den Apothekern führten dann zum obigen Kompromiss, der nun dem Kantonsrat vorgeschlagen und zweifelsohne acceptiert wird.

Damit sind jahrelange Kämpfe zu einem vorläufigen Abschluss gekommen und zwar zu einem ziemlich unerwarteten, denn noch vor wenigen Jahren war die Mehrzahl der Aerzte durchaus am Alten festhaltend und in diesem Sinne wurden auch die Eingaben an den Regierungsrat formuliert. Was hat nun den Umschwung langsam vorbereitet?

Wer Gelegenheit hatte, die Gutachten der Herren Prof. *Sahli*, *Cloëtta* und *Tschirch* in Sachen zu studieren, der musste einfach zustimmen und sagen, es sind lediglich wirtschaftliche Beweggründe, es sind Gewohnheitsrechte, welche für den alten Modus sprechen. Man wird es dem Aerztestand nicht übel nehmen dürfen, wenn er seinen Besitzstand verteidigt, aber noch weniger kann man es dem Apothekerstand verübeln, wenn er gerechtere Berücksichtigung der neuzeitlichen Verhältnisse und Entwicklung anstrebt. Die Stellungnahme des Zürcherischen Regierungsrates, welcher sich auf die Seite der Apotheker stellte, ist für diese Auffassung beweisend. Damit war aber die Situation für den Aerztestand kritisch geworden, denn es war sehr zu befürchten, dass der Kantonsrat in diesem Punkte zustimmen werde. Blieb noch der Volksentscheid. Nun ist nicht zu vergessen, dass die Revision des Medizinalgesetzes dringend nötig ist und dass sie auf vielen Gebieten längst von den Aerzten erstrebte Verbesserungen bringen soll. Wie fatal wäre es nun für den Aerztestand gewesen, wenn er, um die Selbstdispensation retten zu wollen, die Annahme des Gesetzes hätte bekämpfen müssen. Diese unangenehme Perspektive hat denn vor allem den Vorstand veranlasst, direkt mit den Apothekern Fühlung zu suchen, um so viel als möglich zu retten.

Dabei sind die Apotheker, sie konnten es ja sein, da sie im Prinzip siegten, für die Uebergangszeit sehr entgegenkommend gewesen, indem die Fortdauer der Selbstdispensation auf Lebenszeit ausgedehnt wurde.



Daneben spielte aber auch die Ueberlegung eine grosse Rolle, dass einerseits der Arzt sich in erster Linie auf seine Aufgabe beschränken und eventuell freie Zeit für Fortbildung oder Erholung richtiger verwende als für die Dispensation, dass anderseits die neue Pharmacopöe den Apothekern stark vermehrte Pflichten auferlege, für welche ihnen auch etwelcher Ersatz gehöre.

Angenommen der Kompromiss wird Gesetz, was wird die Folge sein für den Kanton Zürich? Da wo heute öffentliche Apotheken bestehen, wird in absehbarer Zeit durch den Hinschied der anfänglich privilegierten Kollegen die Selbstdispensation ganz verschwinden. Nach und nach werden sich auch Apotheken eröffnen in grössern Ortschaften. Diese Entwicklung wird aber beschränkt bleiben, weil anfänglich sämtliche Ortsärzte noch privilegiert sind, so dass die Existenzfähigkeit einer Apotheke auf schlechtem Grunde steht. Da übrigens keine Apotheke aus der Dispensation leben kann, sondern dazu noch ein grosses Hinterland für Handverkauf braucht und da der Zudrang zum Apothekerberuf entschieden abnimmt, so ist auch aus diesen Erwägungen nicht zu befürchten, dass die Anzahl der Neugründungen sehr gross sein wird.

Persönlich erachte ich diese Entwicklung nicht als ein Unglück, doch hätte ich gewünscht, diese Angelegenheit wäre etwas später zur Sprache gekommen im Hinblick auf die Beratungen auf eidgenössischem Boden. Die Apotheker werden die Haltung der Zürcher Aerzte bei den spätern Verhandlungen der Kranken- und Unfallversicherungsgesetze in die Wagschale werfen, wodurch im Nationalrat der nur mit schwacher Mehrheit beschlossene Schutz der ärztlichen Selbstdispensation wieder gefährdet werden könnte.

Dr. *Häberlin.*

Bern. Oberst-Corpsarzt Dr. Jakob Kummer von Aarwangen †. Am 14. August letzten Jahres haben sie in Bern unter grosser Beteiligung von Kollegen, Militärs, ehemaligen Patienten und Freunden einen Kollegen begraben, welcher gross, stark und weitblickend, wie ein schöner Eichbaum, Jahrzehnte lang unter uns stand, und ein Vorbild des Arztes im Sinne *Sonderegger*'s, *Baader*'s, *Munzinger*'s, *Massini*'s und vieler anderer für alle künftigen Generationen bleiben wird.

Jakob Kummer, geboren 1834 zu Aarwangen, entstammt einem seit alten Zeiten im Oberaargau ansässigen alemannischen Geschlechte.

Sein Vater war Mühlenerbauer, Landwirt und Gemeindeammann. Nachdem der aufgeweckte Knabe die Dorfschule zu Aarwangen, und ein Jahr lang diejenige zu St. Blaise besucht hatte, äusserte er mit aller Entschiedenheit den Wunsch, Medicin zu studieren. Zu diesem Behuf bekam er Lateinunterricht von Pater Augustin im benachbarten Kloster St. Urban und später beim Pfarrvikar zu Aarwangen. Als aber, wie er in launiger Selbstbiographie schreibt, der schüchterne, bäurisch-linkische Knabe ins Gymnasium zu Bern eintreten wollte, erklärten die dortigen Schulherren:

„Lue Buebli, wenn i Dir öppis rate cha, so gib Dine Kaprizen uf, du chast nie au Arzt werde.“

Aber der Schein trügt! Der urchige, geistig und körperlich frische Bauernsohn machte glänzende Studien und doktorierte sieben Jahre nach Eintritt ins Obergymnasium.

Trotzdem war er nicht etwa ein ängstlicher Ochser und langweiliger Streber, sondern fröhlicher Zofinger. Nach dem Doktorexamen studierte *Kummer* in Wien, Prag, Berlin, Paris und London, allgemeine Medicin und speciell Augenheilkunde, so bei *Arlt* in Wien und ganz besonders bei *v. Græfe* in Berlin. Augenheilkunde blieb denn auch während seiner ausgedehnten praktischen Tätigkeit im Heimatdorf Aarwangen und sehr weiter Umgebung sein Lieblingsfach; er richtete ein kleines Privatspital ein, im Hause einer geschickten Hebamme. Dort führte er während der 36 Jahre seiner ärztlichen Praxis alle damals geübten Augenoperationen aus, wie für Star, Glaucom, Strabismus usw.

Immer blieb er in Fühlung mit den Fortschriften der Wissenschaft durch regen persönlichen Verkehr mit Augenärzten, wie *Horner*, *Dor* und andern, und durch regelmässiges Studium der Fachliteratur.



Aber all das füllte seine Tatkraft nicht aus. Er war eifriger Millitärarzt, lange Jahre Divisionsarzt und von 1891 bis 1895 Armee-Corps Arzt IV. Daneben Mitglied des oberaargauischen Aerztevereins; seit Gründung, d. h. 1870 Mitglied des ärztlichen Centralvereins, und als solches regelmässiger, immer gerne gesehener Gast der Herbstsitzungen in Olten. Anno 1877 wurde er in den ständigen Ausschuss des Centralvereins gewählt, und war dort an der Seite der Kollegen *Sonderegger*, *Burckhardt-Merian*, *Steiger* (Luzern), *Zehnder* und anderer, mit mehreren der genannten in enger Freundschaft verbunden.

Sein Familienleben war ein überaus glückliches; als seine Kinder, zwei Töchter und ein Sohn (letzterer, wie bekannt, Spitalchirurg in Genf) erwachsen waren und sich verheiratet hatten, verliess er im Herbst 1896 Aarwangen und zog mit seiner Gattin nach Bern, wo er, neben etwas Augenpraxis, sich besonders gemeinnützigen Aufgaben widmete; so unterstützte er eifrig die Bestrebungen gegen Trunksucht, war mehrere Jahre in der städtischen Armenbehörde und Jahrzehnte lang Mitglied des Verwaltungsrates der Inselkorporation; er bemühte sich als solcher für den Neubau der klinischen Institute, speciell der Augenabteilung, und vertrat während der Ferien mehrmals den befreundeten Abteilungschef, Prof. *Siegrist*. Für Hochschulangelegenheiten hatte er überhaupt ein warmes, nie erlahmendes Interesse; wenn er von den Hochschullehrern Belehrung und Unterstützung für die Praxis erwartete, so hielt er andererseits auch darauf, alle Bestrebungen zugunsten medicinischer Institute und Lehrfächer nach Kräften zu fördern.

Im Jahre 1886 rekrutierten ein Basler Kollege und der Schreiber dieser Zeilen unter Divisionsarzt *Kummer* im Oberargau. Nach getaner Arbeit lud er uns zu einer Flasche ein, unterhielt uns in liebenswürdiger und fesselnder Weise mit Mitteilungen aus seinem Leben und seiner Praxis, als er plötzlich zu einer Zangengeburt abgerufen wurde; freundlich und heiter stand er auf und verliess uns, um sich seiner nicht ganz leichten Aufgabe mit gewohnter Sicherheit zu entledigen, und nach einer kurzen Stunde war er ebenso ruhig, und aufgeräumt wieder bei uns. Welch' ein Mann! sagten wir zusammen auf dem Heimwege, welch' allgemeine Bildung, welch' feines würdiges Auftreten, welch' natürliche und aufrichtige Wohlwollenheit! und dieser Eindruck ist der unsrige geblieben heute, wie vor 25 Jahren. Als ich später in den neunziger Jahren den Corpsarzt *Kummer* auf den Herbstmanövern begleitete, musste ich staunen, wie er, ein wahrer Lebenskünstler, durch einfache, nüchterne Lebensweise, beständige aber nie hastige Arbeit und viele Leibesübungen wie Reiten und Fahren sich im Alter von über 60 Jahren eine körperliche und geistige Frische bewahrt hatte, welche den meisten abgeht.

Ein Grundzug seines Charakters war seine von Herzen kommende Gefälligkeit und Freundlichkeit; ihm war das Doktern, das Helfen in Fleisch und Blut übergegangen. Heute sind solche Naturen unbezahlbar, denn der Zug der Zeit ist ein ganz anderer, streng realer; wohl zeichnen wir reichlich für die Abgebrannten, die Verschütteten, die Heidenkinder, teils zur Reklame, teils um die himmlischen Mächte zu versöhnen, und uns einen guten Platz im Jenseits zu sichern: aber das Herz bleibt dabei unbeteiligt; ohne Entgelt und Nebenabsichten für den Nächsten einen Finger zu rühren, ist Gefühlsduselei, unmodern. *Kummer* dagegen war von der altmodischen Art; er war gefällig aus Herzensbedürfnis. So war sein Leben — wenn er auch keineswegs immer „der Kummer ohne Sorgen" war, wie ihn seine Mitzofinger nannten, wenn auch er manchen Widersacher und Nörgeler gefunden hat — doch im allgemeinen ein schönes, heiteres, abgeklärtes, in seinem Wirkungskreis überaus segensreiches. Sein Alter war, wie er es stets gehofft hatte, ein otium cum dignitate im besten Sinne, sein Tod ein sanfter, ruhiger. So lebte er als hochbegabter Arzt, allseitig gebildeter feinfühliger Menschenfreund, ein Typus jenes guten währschaften Volksschlages, dem wir ein recht langes Leben wünschen, und wenn Jeremias Gotthelf noch lebte, er müsste diesen wackeren, gross und stark angelegten Bernermann schildern. *Gelpke* (Liestal).



Akten des ärztlichen Centralvereins.

IX. Delegiertenversammlung. Sonntag, den 13. Dezember 1908, nachmittags 1 Uhr in Olten.

Vorsitzender: Dr. *Feurer*. — Schriftführer: Dr. *VonderMühll*.

Anwesend: DDr. *Bossart*, Prof. *Jaquet*, *Wiesmann*, *Suter*, *VonderMühll*, *Céppi*, *Ganguillet*, *Hæmi*, *J. Lanz*, *Ris*, *Schlittler*, *Köhl*, *Käppeli* sen., *Paly*, *Trechsel*, *Feurer*, *Reichenbach*, *Schärer*, *Wunderli*, *Rahm*, *von Arx*, *Reali*, *Brunner*, *Isler*, Prof. *Haab*, *Häberlin*, *Huber*, *Leuch*, *Ziegler*, *Merz*. Total 30.

Entschuldigt abwesend: DDr. *Steiner*, *Dick*, *Ost*, *Spengler*, *Noseda*, *Fassbind*, *Oehninger*. Total 7.

Unentschuldigt Abwesend: *Frey*, *Straumann*, *Sandoz*. Total 3.

Als Gäste sind anwesend: Die Herren Nat.-Rat Dr. *Altherr* von Heiden, Ständerat Dr. *Pétavel* von Neuenburg und Dr. *P. Meyer* von Herisau.

Traktandum 1: Rechnung des ärztlichen Centralvereins vom 1. Juli 1907 bis 30. Juni 1908.

Soll:	Fr. Ct.
Saldo am 1. Juli 1908	3470. 11
Beitrag der Société médicale de la Suisse Romande, das ist $^2/_9$ von 9 Fr. (Ausgaben von Herrn Prof. *Jaquet* für Kranken- und Unfallversicherung im Rechnungsjahr 1. Juli 1906 bis 30. Juni 1907.) Die Reiseentschädigungen an die Kommissionsmitglieder werden nicht geteilt.	2. —
Beiträge der kantonalen Gesellschaften	1454. —
Zins der Eidgenössischen Bank:	
zweites Halbjahr 1907	21. 50
erstes Halbjahr 1908	21. 50
Zins der Kantonalbank	61. 10
	5030 21
Das Saldo wird gezeigt in:	
Guthaben bei der Eidgenössischen Bank	2072. 50
Guthaben bei der Kantonalbank	2000. —
in Bar	182. 56
	4255. 06

Die Vermehrung des Vermögens im Rechnungsjahr 1907/1908 beträgt Fr. 784. 95.

Haben:		
Reisevergütungen an die Mitglieder des Ausschusses, 26. Oktober 1907 in Olten		79. 10
Reisevergütungen an die Delegierten des Centralvereins, 8. Dezember in Zürich		262. —
Saalmieten 30, 44, 30, 25		99. 30
Drucksachen für den Centralverein: 72.50, 6.50, 6.—, 45.50, 6.—		136. 50
Ehrenausgaben		26. —
Portoauslagen		37. 50
Spesen und Porti der Eidgenössischen Bank		1. 10
An die Suisse Romande (Dr. *Gautier*) $^7/_9$ ihrer Auslagen für die Aerztekommission (Rückvergütung des Centralvereins)		18. 65
Eingabe an den Bundesrat der Aerztekommission	Fr. 104. —	
Diktat betreffend Eingabe der Aerztekommission	„ 11. —	115. —
Saldo auf neue Rechnung		4255. 06
		5030. 21



Von den Ausgaben für die Aerztekommission (von Fr. 115. —) werden ²/₉ von der Suisse Romande rückvergütet werden.

Die Rechnung wurde revidiert: Auf Antrag der Revisoren wird sie genehmigt und bestens verdankt.

Traktandum 2: Neuwahl des Präsidenten und der Mitglieder des leitenden Ausschusses für 1908 bis 1911.

Zum Präsidenten wird im ersten Wahlgang gewählt: Dr. *Feurer*.

Zu weiteren Mitglieder werden im ersten Wahlgang gewählt: DDr. *Huber*, *Ost*, *Reali*, *VonderMühll*, und in weiteren Wahlgängen Dr. *Häberlin* und Dr. *Köhl*.

Traktandum 3: Besprechung des nationalrätlichen Entwurfes für die eidgenössische Kranken- und Unfallversicherung.

Dr. *VonderMühll*, als Referent, hebt diejenigen Punkte hervor, über welche sich die Aerztekommission im Auftrag der Aerztekammer zu Handen des Bundesrats und der Bundesversammlung mit ihrem begründeten Gutachten vom April 1905 und vom Mai 1907 geäussert hat; es handelte sich damals um den Gesetzesentwurf des Bundesrats, und es wird nun in diesen von der Aerztekommission besprochenen Punkten der Entwurf des Nationalrates mit demjenigen des Bundesrats verglichen.

Den weiteren Beratungen wird der Entwurf des Nationalrates zu Grunde gelegt.

In Art. 11, Al. 1 liegt ein Antrag der kantonalen Gesellschaften von Appenzell und St. Gallen vor:

„Die Aerztekommission wird ersucht, bei den eidgenössischen Räten nochmals eindringlich für unbeschränkte freie Arztwahl einzutreten und gegen jede Ausnahmestellung zu Gunsten einzelner Verbände in erwähntem Sinne Protest zu erheben“ und ferner „für den Art. 11, Al. 1 folgende Fassung vorzuschlagen: Gewährt eine anerkannte Krankenkasse ärztliche Behandlung und Arznei, so soll jedem erkrankten Mitgliede, soweit es nicht Spitalinsasse ist, die Wahl des behandelnden Arztes und der Apotheke freistehen.“ — Der Antrag wird motiviert durch eine eingehende Eingabe der genannten kantonalen Gesellschaften.

Dr. *P. Meyer* fügt weitere aufklärende Worte über die namentlich in Frage kommenden „Spitalverbände“ von Appenzell und St. Gallen hinzu. An der Diskussion beteiligten sich Nationalrat Dr. *Altherr*, Prof. *Jaquet*, Dr. *Häberlin*, *Wiesmann* und Dr. *Reichenbach*. — Der Antrag wird angenommen.

Zu Art. 11, Al. 3 resp. zu dem dort citierten Art. 52, welcher für die Durchführung des Art. 11 entscheidende Bedeutung hat, stellt Dr. *Häberlin* den Antrag, in Art. 52, Al. 2 zu sagen „besonderen Verhältnissen“, an Stelle von „örtlichen Verhältnissen“, und an Stelle von „Tarif“ zu setzen „Norm“.

Beide Anträge und ihre Motivierung werden angenommen. Mit Annahme dieses Antrages hat unter Zustimmung von Dr. *Käppeli* und Dr. *Paly* auch die Eingabe der kantonalen ärztlichen Gesellschaft Luzern ihre Erledigung gefunden.

Dr. *A. Huber* stellt den Antrag im Art. 11, Al. 4 nach „einer anerkannten Krankenkasse“ einzuschieben „nach Anhörung eines Fachkollegiums“ und die gleichen Worte im Art. 55 nach „auf Antrag des Vorstandes“ anzubringen.

Zu Art. 11, Al. 1 und Art. 51 wird ein Antrag von Dr. *Köhl* angenommen, welcher bezweckt, die Rechte der Aerzte gegenüber von Spezialisten zu wahren.

Zu Art. 20 bis N'pareille wird auf Antrag von Dr. *Häberlin* beschlossen, auch für die unter diesen Art. fallenden Verhältnisse freie Arztwahl zu verlangen.

Punkt II der Eingabe der Aerztekommission von 1907: Kinderversicherung nur Krankenpflege- nicht auch Krankengeldversicherung sollte in einer erneuten Eingabe wiederholt werden, ebenso Punkt V derselben Eingabe: Forderung unparteiischer Schiedsgerichte über Aerzte in beiden Versicherungsgesetzen.

Ueber die „Selbstdispensation" soll der Standpunkt der Aerzte nochmals festgestellt werden, welcher von ihnen schon 1905 in ihrer Eingabe an den Bundesrat eingenommen wurde: Anerkennung der Selbstdispensation nach den kantonalen Verordnungen. — Schliesslich soll auf die Schwierigkeiten hingewiesen werden, welche von ärztlichem Standpunkt aus oft entstehen bei Entscheiden, ob Unfall oder Krankheit, seien es nun Betriebs- oder nicht Betriebsunfälle.

Alle diese von der Delegierten-Versammlung angenommenen Anträge und Wünsche gehen an die Aerztekommission zur Erledigung.

Traktandum 4: Dr. *Häberlin* regt eine Verbindung der Aerztekommission mit den deutschen ärztlichen Standesorganisationen an zur Regelung der Grenzpraxis. — Geht zur Beratung an die Aerztekommission.

Traktandum 5: Dr. *Ziegler* reicht zu Handen der Aerztekommission eine Denkschrift ein über Wünschbarkeit von Vorlesungen über sociale Versicherung und Unfallmedizin sowie von Fortbildungkursen über dieselben Gegenstände. Schluss der Sitzung 5 Uhr 15.

Zum Schluss konstituierende Sitzung des leitenden Ausschusses des ärztlichen Centralvereins.

Es werden gewählt: Als Vicepräsident: Dr. *Ost*, als Kassier Dr. *Huber*, als Schriftführer: Dr. *VonderMühll.*

Akten der Schweizerischen Aerztekommission.

Sitzung vom 20. Dezember 1908, vormittags 9 Uhr im Hotel Schweizerhof in Bern.

Präsident: Dr. *Feurer.*

Anwesend: Sämtliche Mitglieder.

1. Zum Schriftführer wird gewählt: Dr. *VonderMühll.*

2. Auf Einladung der ärztlichen Gesellschaft des Kantons Bern wird im Juni 1909 in Bern ein schweizerischer Aerztetag abgehalten werden.

3. Es werden verschiedene Eingaben, welche an die Aerztekommission gelangt sind, besprochen und hierfür Referenten bestimmt:

a) Eingabe Dr. *Ziegler*: Unterricht über Unfallheilkunde etc. Referent: *Dr. Huber.*

b) Eingabe der kantonalen ärztlichen Gesellschaft Luzern: Armenarztfrage etc. Referent: Dr. *Krafft.*

c) Eingabe der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich betreffend Revision des Gesetzes über das schweizerische Obligationenrecht. Art. 34. Abs. 2: Zeitdauer, während welcher der Dienstherr für seine mit ihm in häuslicher Gemeinschaft lebenden Angestellten pflegepflichtig ist. Referent: Dr. *Köhl.*

4. Besprechung und Beschlussfassung über die Anträge der Delegiertenversammlungen des ärztlichen Centralvereins und der Société médicale de la Suisse Romande über die Versicherungsgesetze.

Die ausführliche Eingabe der Aerztekommission an die Bundesbehörden soll zu gegebener Zeit dem Correspondenz-Blatt beigelegt werden. Referent: Dr. *VonderMühll.*

5. An Stelle des verstorbenen Dr. *Th. Lotz* wird zum Präsidenten der Verwaltungskommission der Hilfskasse für Schweizer Aerzte gewählt: Dr. *A. Hoffmann-Paravicini* in Basel.

6. Dr. *VonderMühll* referiert als Kassier eingehend über die Hilfskasse für Schweizer Aerzte.

Im Jahre 1908 gingen als Gaben von Aerzten ein Fr. 12,500. —, hievon 2 mal Fr. 1000. — aus Trauerhäusern, ferner an Kapitalzinsen ca. Fr. 5000. —. Gesamteinnahmen demnach ca. Fr. 17,500. —. Verausgabt wurden an Aerzte und Familien von verstorbenen Aerzten Fr. 11,980. —. Dazu Verwaltungsausgaben ca. Fr. 700. —. Total der Ausgaben ca. Fr. 12,680. Es ergibt sich somit eine Vermögenszunahme von ca. Fr. 4820. —. Der Kassier betont, dass die Leistungsfähigkeit der Hilfskasse durchaus von

den freiwilligen Gaben der Aerzte abhängig ist, da die Legate sehr unsichere, in ihrer Höhe wechselnde Einnahmen sind und die Kapitalzinsen zur Bestreitung der Ausgaben bei weitem nicht ausreichen. Hierauf wird das Spendenbudget für 1909 ausführlich besprochen und an 23 Empfänger im ganzen Fr. 11,780.— als Spenden festgesetzt.

Schluss: 12 Uhr 20. Der Schriftführer: Dr. *VonderMühll.*

Wochenbericht.

Ausland.

Internat. Kongress für Unfallmedizin vom 23.—27. Mai 1909 in Rom. Allgemeine Referate: 1. Organisation des ärztlichen und chirurgischen Dienstes zur Pflege und Ueberwachung der Folgen der Arbeits-Unfälle. 2. Organisation des gerichtsärztlichen Dienstes bei Unfällen und leitende Kriterien für die Begutachtung. 3. Feststellung und Prognose der Neurosen bei Unfällen. 4. Schätzungen der Arbeitsfähigkeit des Arbeiters vor und nach dem Unfall. a) Untersuchungs-Methoden für die Schätzung der Arbeitsfähigkeit. b) Wichtigkeit des Zustandes vor dem Unfall (Prädisposition, vorhergehende Krankheiten usw.) c) Anthropologische und sociologische Kriterien. (Rasse, Alter, Geschlecht, sociale Stellung, Strafbarkeit usw.) d) Einfluss der Art und Weise des Unfalls (Verfahren, Anfechtungen, Streitigkeiten). 5. Einfluss der Formen des Schadenersatzes auf die Evolution der post-traumatischen Nervenkrankheiten. 6. Medicinische Ergebnisse der Unfallstatistik.

Vorsitzender des Kongresses ist Professor *Salvator Ottolenghi*, Direktor des Institutes für gerichtliche Medizin an der Universität Rom.

Schweizer Aerzte, welche an dem Kongresse teilnehmen wollen, erhalten alle Informationen von Dr. *Kaufmann*, Zürich II., der vom Organisationskomite mit der Vertretung der Schweiz beauftragt ist.

— **Epithelisierung granulierender Flächen mit Scharlachrotsalbe** von *Clementina Krajca.* Die Behandlung wird auf Grund der in den letzten Monaten gewonnenen Erfahrungen aufs Wärmste empfohlen, nicht nur den Chirurgen, sondern auch den praktischen Aerzten. Die Ueberhäutung granulierender Flächen geht bei Anwendung einer 8 % Scharlachrotsalbe (Scharlachrot, — Grübler, Leipzig — in Chloroformöl gelöst, fein verrieben, bis alles Chloroform wieder verflüchtigt ist, dann mit Vaselina flava 8 % gemengt) ganz wesentlich schneller vor sich, als unter der gewöhnlichen Behandlung. Die Salbe wird einfach auf sterile Mulläppchen messerrückendick gestrichen, ca. 24 Stunden auf die Granulationsfläche gelegt, ohne den von *Schmieden* empfohlenen wasserdichten Stoff darüber zu legen; dann täglich abwechselnd Scharlachrotsalbe und Borsalbe. Ueberwuchernde Granulationen werden mit dem Höllensteinstift geätzt. Nur wenn Hautreizung eintrat, wurde länger als 24 Stunden die Behandlung mit Scharlachrotsalbe ausgesetzt und an ihrer Stelle Borsalbe aufgelegt. Hautreizung trat aber ganz ausnahmsweise auf. Verf. hatte den Eindruck, dass durch das Weglassen des impermeablen Stoffs die Gefahr der Hautreitzung wesentlich herabgesetzt wurde.

Es ist nicht nur möglich, unter Behandlung mit Scharlachrotsalbe Granulationsflächen wesentlich schneller zur Ueberhäutung zu bringen, als das bisher möglich war, sondern es gelingt auch, sehr grosse Granulationsflächen zu epithelisieren, die bisher nur durch Transplantation zur Heilung zu bringen waren. Die Kombination des Verfahrens mit der inselförmigen Transplantation scheint Erfolge zu versprechen. Auch für den Otologen erweist sich die Methode als wertvoll. Es gelang, die Knochenhöhle einer Radikaloperation am Ohr vom Beginn der Granulationsbildung an unter Scharlachrotbehandlung in knapp 2 Wochen vollkommen zu überhäuten. Auch hier wurde abwechselnd ein mit Scharlachrot- resp. Borsalbe leicht imbibierter Gazestreifen zur Tamponade der Kochenhäute benutzt und mit Höllenstein nachbehandelt. Die Scharlachrotnarbe macht einen auffallend soliden Eindruck. Allerdings fiel es auf, dass einige Nähte nach einer Excision an der Ferse in der Narbe durchschnitten waren.

(Münch. med. W. 1908. 38. D. Mediz. Zeitg. 1908. 81.)



— **XVI. Internationaler medicinischer Kongress.** Die Leitung des XVI. Internationalen medicinischen Kongresses erlaubt sich, die Herren Referenten darauf aufmerksam zu machen, dass die Manuskripte der Referate bis zum 28. Februar, welches Datum nunmehr als der späteste Termin festgesetzt ist, an das Kongressbureau, Budapest, VIII. Esterházygasse 7, einzusenden sind. Den Mitgliedsbeitrag von 25 Kronen österr.-ungar. Währung wolle man mittelst Postanweisung an den Schatzmeister des Kongresses, Herrn Prof. Dr. *von Elischer* (Budapest, VIII. Esterházygasse 7) einsenden.

— **Behandlung des Keuchhustens** von *E. Feer.* Der Zustand der Psyche und des Nervensystems haben auf den Verlauf der Krankheit einen grossen Einfluss; psychische Einflüsse sind bei der Beurteilung des Wertes einer medicamentösen Behandlung sorgfältig zu berücksichtigen. Von grösstem Nutzen ist der reichliche Genuss reiner Luft. Solange kein Fieber besteht und stärkere bronchitische Erkrankungen fehlen, dürfen die Kinder ausser Bett sein und bei gutem Wetter möglichst viel sich im Freien aufhalten. Streng zu vermeiden ist unreine, staubige Luft. Sehr vorteilhaft ist das Zweizimmersystem. Der Luftwechsel an sich ist ohne Nutzen; der einzige Erfolg ist meist die Infektion der Kinder der betreffenden Ortschaft. Am ehesten anzuraten ist ein Landaufenthalt nach Ablauf des Stadium convulsivum zur Ausheilung des etwa noch vorhandenen Katarrhs und zur allgemeinen Kräftigung. Warme Brustwickel von 2—4 Stunden Dauer mit nachfolgender Abreibung wirken günstig. Bei Bronchitis und Bronchopneumonie empfehlen sich heisse Bäder (37° C, auch auf 40—42° erhöht) und heisse Brustwickel mit nachfolgender rascher nasskalter Abreibung oder kaltem Nackenguss. Nicht zu unterschätzen ist die richtige psychische Behandlung mit Ruhe und Freundlichkeit, aber mit Bestimmtheit. Unter den Medikamenten verdienen die Chininpräparate den ersten Platz. Die *Zimmer*'schen Chininperlen zu 0,1 kann man selbst kleinen Kindern ohne Mühe verabfolgen. Man gibt im ersten Jahre zwei- bis dreimal eine Perle im Tage, sodann zweimal täglich soviel Decigramm wie das Kind Jahre zählt, ohne über 1,0—1,2 pro die hinauszugehen. Empfehlenswert ist auch das Euchinin, dreimal täglich soviel Decigramm wie das Kind Jahre zählt. Bei Darmstörungen gibt man Chininum tannicum in zweifacher Dosis wie Chinin. *Feer* hat auch öfters gute Wirkung vom Dialysatum Golaz gegen Keuchhusten gesehen; jüngeren Kindern gibt man zweimal 1 Tropfen, später 2×2—3 Tropfen, älteren Kindern gibt man 2×2, später 2×3—4 Tropfen. Auch kann man Pertussin *Taeschner* dreimal täglich einen Kaffeelöffel geben. Persönlich wendet *Feer* mit Vorliebe das Bromoform an. Wegen Gefahr der Intoxication darf man es nur geben, wenn die Eltern intelligent sind und das Fläschchen in gut verschlossenem Schranke aufbewahren. Dosis: 3—4 mal täglich a plus 2—4 Tropfen, wobei a das laufende Lebensjahr bedeutet. Maximum für ältere Kinder 4 mal 12 Tropfen. Von den eigentlichen Narkoticis kommt hauptsächlich Codein in Betracht, das in schweren und hartnäckigen Fällen unbedenklich empfohlen werden darf. Dosis: mit 1 Jahre etwa 1—2 mg pro die in drei bis vier Portionen, mit 2 Jahren 3—5 mg, mit 3 Jahren 1 cg, mit 6 Jahren 2 cg, mit 8 Jahren 3 cg.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 41, 08.)

Briefkasten.

Dr. *H.* in G. und verschiedene andere Fragesteller: Der in Olten gehaltene Vortrag von Prof. *Jadassohn* erscheint in nächster Nummer. Die grundlegende Arbeit von Herrn Prof. *Kolle* steht an der Spitze von Nr. 3 dieses Jahrganges.

Das Aerztealbum dankt für die Photographie von † Oberst Dr. *J. Kummer.* (Nekrolog in heutiger Nummer.) Die Zahl der in memoriam defunctorum gesammelten und vereinigten Bilder beträgt gegen 500; um noch fehlende sei hiemit freundlich gebeten (*E. H.*), damit an künftigen schweiz. Aerzteversammlungen unsere abgeschiedenen Collegen möglichst vollzählig bei uns erscheinen und schöne Erinnerungen wecken können. Der schönen alten Sitte, jedem Collegen, der seine Erdenlaufbahn beendigt hat, in unserm Corr.-Blatt einen Nachruf zu widmen, wollen wir auch fürderhin treu bleiben: noch harren Einige dieses letzten Erdengrusses. Um baldige Erfüllung dieser kollegialen Pflicht bittet Die Red. des Corr.-Blatt.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 5. **XXXIX. Jahrg. 1909.** **1. März.**

Original-Arbeiten.

Die Bedeutung der modernen Syphilis-Forschungen, besonders der Serum-Diagnostik für die Klinik der Syphilis.[1])

Von Prof. Dr. **Jadassohn**, Bern.

M. H. Sie haben aus der einleitenden Bemerkung zu dem Vortrage des Herrn *Kolle* gehört, dass ich seinem und dem Wunsche unseres sehr verehrten Vorsitzenden folge, wenn ich Ihnen jetzt über das berichte, was die wissenschaftliche Syphilidologie und die praktische Medizin aus den neuesten und glänzendsten Ergebnissen der experimentellen Forschung entnehmen kann. Ich musste mir freilich sagen, dass ich denen, welche die spezielle Literatur verfolgt haben, heute nichts neues bieten könne. Aber auch ich dachte, eine zusammenfassende Besprechung dieser Fragen würde Ihnen vielleicht erwünscht sein; denn die Syphilis ist bei den jetzigen Verkehrsverhältnissen eine auch für die Schweiz praktisch ausserordentlich wichtige Krankheit.

Selten haben die Laboratoriumsarbeiten so schnell Bedeutung für die Praxis gewonnen, wie auf diesem Gebiete. Natürlich kann auch ich nur einen kurzen Ueberblick geben. Ich werde zunächst im Fluge einiges erörtern, was wir für Klinik und allgemeine Pathologie der Syphilis gelernt haben, und ich werde dann die diagnostische Bedeutung der Spirochäten, die praktische Verwertbarkeit der Serumdiagnostik und die Ergebnisse für Prophylaxe und Therapie kurz besprechen.

[1]) Vortrag gehalten an der 75. Versammlung des ärztlichen Centralvereins am 31. Oktober 1908 in Olten. Um nicht mit Namen zu ermüden, habe ich auf die Citierung einzelner Autoren fast vollständig verzichtet. *J.*

Wenn Sie sich den Verlauf der acquirierten Syphilis rekonstruieren, so ist das, was in der ersten Inkubationszeit bis zum Manifestwerden des Primäraffektes an der Inokulationsstelle vorgeht, weder beim Menschen noch beim Affen genauer bekannt. Dass histologische Veränderungen den klinisch sichtbaren vorangehen, ist fast selbstverständlich. Vom Kaninchenauge wissen wir *(Levaditi)*, dass die Spirochäten erst nach einiger Zeit, wenn sie mit neugebildeten lebenskräftigen Zellen in Berührung kommen, sich zu vermehren beginnen. Wir können noch nicht sagen, ob die Differenzen in der Inkubationszeit und in der Intensität der ersten Reaktionserscheinungen auf Differenzen in Zahl oder Virulenz der Spirochäten oder auf Eigentümlichkeiten des infizierten Terrains beruhen. Vieles spricht für das letztere.

Praktisch wichtiger ist die Frage, wann die Spirochäten in die nächstgelegenen Lymphdrüsen und in die Gesamtzirkulation eindringen. Früher nahmen bekanntlich die einen an, dass beim Manifestwerden des Primäraffektes die Syphilis schon konstitutionell sei; die anderen glaubten, dass die Ausbreitung des Virus im Organismus zu sehr verschiedener Zeit stattfinde bis zum Auftreten der Roseola, resp. der allgemeinen Lymphdrüsenschwellung. Wir wissen jetzt, dass die Spirochäten früh in den Lumina der Lymphgefässe und in den Lymphdrüsen, manchmal auch früh innerhalb der Blutgefässe vorhanden sind. Sie sind gelegentlich auch schon in den ferngelegenen Lymphdrüsen und (sehr selten) im strömenden Blut vor der Roseola gefunden worden. In deren Flecken sind sie vorhanden. Das alles war allerdings schon aus dem klinischen Verlauf der Syphilis mit grosser Wahrscheinlichkeit zu erschliessen. Bei den Affen ist in den inneren Organen auch schon vor dem Sichtbarwerden des Primäraffektes, fast immer aber zur Zeit seiner klinischen Entwicklung, das Virus durch Ueberimpfung nachweisbar. Die Untersuchungen in der sekundären Periode haben ergeben, dass am spirochätenreichsten, also am gefährlichsten, die seit lange am meisten gefürchteten breiten Condylome sind. In den anderen Produkten der sekundären Syphilis sind die Erreger in verschiedener Zahl vorhanden, ohne dass bisher eine bestimmte Relation zwischen dieser Zahl und den mannigfaltigen Formen der Papeln nachgewiesen wäre. Bei den krustösen Produkten, z. B. am behaarten Kopfe, können sie auch an der Oberfläche oft leicht nachgewiesen werden. Die spärlichen mikroskopischen Befunde, wie die einzelnen positiven Inokulationsresultate bei tertiärer Syphilis zeigen zwar, dass auch diese ein infektiöses Produkt ist; ihre Kontagiosität muss aber vom praktischen Standpunkte aus nach wie vor als sehr gering taxiert werden. Auch bei der malignen Lues ist die Spirochätenzahl auffallend spärlich, kolossal dagegen bei der congenitalen Syphilis, bei der es sich wirklich um eine geradezu septicämische Ausbreitung handelt.

Von den theoretischen Fragen, die auf Grund der Spirochäten- und Inokulationsuntersuchung sowie der Seroreaktion erneut in Angriff genommen werden konnten, möchte ich nur weniges erwähnen. Die pathologische Histologie der Lues hat natürlich ein viel schärferes und lebensvolleres Bild bekommen, seit wir in den Schnitten mit ihren Zell- und Gefässveränderungen auch die Erreger von alledem sehen. Wir wissen, dass die Spirochäten in den Bindegewebsinterstitien, in den Gefässwänden, aber auch zwischen und in den Epithelien vorhanden sind, dass sie ferner innerhalb phagocytärer Elemente vorkommen, dass sie manchmal gerade ad



besonders zu finden sind, wo das Gewebe noch nicht oder wenig verändert ist, dass sie also augenscheinlich unter dem Einfluss der Gewebs- und Gefässreaktion in grosser Zahl zugrunde gehen können. Auch die Seroreaktion ist für die pathologische Anatomie schon benutzt worden und wird bei manchen bisher nur verdächtigen anatomischen Befunden weitere Fortschritte ermöglichen.

Schwieriger ist die auch von Herrn *Kolle* berührte Frage, worin die Differenzen zwischen Primäraffekt und sekundären und zwischen sekundären und tertiären Symptomen begründet sind. Wir müssen notwendigerweise Umstimmungserscheinungen annehmen, die schon beim Primäraffekt beginnen. Autoinokulationen von diesen aus verlaufen immer abortiver, bis sie gar nicht mehr angehen. Die Roseola ist dann schon eine ausgesprochen „allergische“ Reaktion auf die hämatogen in die Haut gelangten Spirochäten, die vielleicht erst auftritt nach einer Periode noch stärkerer Hautresistenz. Bei den papulösen sog. Recidiven ist die Umstimmung vorübergehend wieder geändert. In den Latenzperioden scheint sie besonders gross. Die Entwicklung der annulären Roseolen, der circinären und peripherisch ausgesprengten Papeln und mancherlei anderes weist auf die Bedeutung von solchen Umstimmungserscheinungen hin, die augenscheinlich bei den verschiedenen Individuen, aber auch an den verschiedenen Körperstellen des gleichen Individuums sehr verschieden sind. All das macht sich noch mehr geltend bei den tertiären Syphiliden. Die Frage, warum bei ihnen die Spirochäten in so geringer Zahl vorhanden sind, kann eben nur durch die Umstimmung des Organismus erklärt werden, denn diese Spirochäten scheinen in ihrer Virulenz für andere unverändert. Dass so geringe Spirochätenmengen zu so massigen Reaktionsprodukten führen, das braucht man meines Erachtens nicht durch eine Ueberempfindlichkeit des Organismus zu erklären. Es stimmt das gut überein mit manchen Erfahrungen bei anderen akuten und chronischen Infektionskrankheiten. Man hat den Eindruck hier wie bei Tuberkulose, Lepra, Rotz, Dermatomykosen, als wenn dem stärkeren Mikrobengehalt oft eine akutere Reaktion und dadurch ein schnelleres Untergehen der Erreger entspräche. Ist die Reaktion geringer, so können sich die Mikroben länger halten. Das Gewebe organisiert sich zu höheren Formen („Granulationsgeschwülste“), die dann ihre bekannten Degenerationen eingehen (mangelnde Gefässversorgung, langdauernde Einwirkung der nicht durch den intensiveren Säftestrom fortgeführten Giftstoffe etc.). Es wäre dann also die eigenartige Form und der lokal schwerere Verlauf der tertiären Produkte das Resultat der geringeren Spirochätenmenge und diese das Resultat der tertiären Umstimmung.

Bei der malignen Lues dagegen handelt es sich geradezu um eine Idiosynkrasie gegen das Luesvirus. Ein einzelner, aber interessanter Befund zeigt das in sehr hübscher Weise. Wir haben vor einiger Zeit eine Anzahl Syphilitischer (nach dem Vorgang *Neisser*'s u. a.) mit einem uns von Herrn *Kolle* zur Verfügung gestellten Extrakt von fœtaler Lebersyphilis nach Art der *Pirquet*'schen Probe inokuliert. Eine deutliche Reaktion trat nur, und zwar wiederholt, bei einem Patienten auf und gerade das war eine maligne Lues. Für die sogenannten parasyphilitischen Erkrankungen ist der Nachweis der Spirochäten noch nicht erbracht. Dagegen ist der Zusammenhang von Tabes und Paralyse mit der Lues



durch die serologische Untersuchung in sehr eindrucksvoller Weise bestätigt worden und mehr und mehr nimmt die Neigung zu, diese Affektionen als im eigentlichen Sinne syphilitisch aufzufassen.

Ueber die sogenannte Immunität, die durch Ueberstehen der Syphilis erworben wird, hat schon Herr *Kolle* gesprochen. Sie wird seit langer Zeit kritisiert. Natürlich kann man von all denen, die noch virulente Syphilissymptome bekommen, nicht sagen, dass sie immun sind. Sie sind bloss „immun gegen den Primäraffekt", d. h. unfähig auf äussere Inokulation einen neuen Primäraffekt zu acquirieren. Bei dieser ganzen Diskussion kommt es aber sehr auf die Definition von „immun" an. Nennt man immun nur denjenigen, der keine Krankheitskeime mehr beherbergt und auf frisch inokulierte nicht reagiert, so sind das all die Affen nicht, welche darum nicht reinfiziert werden können, weil sie noch Spirochäten enthalten. Nennt man aber immun auch solche Individuen, welche pathogene Mikroben beherbergen, aber auf sie nicht nachweisbar reagieren, so ist doch auch bei den Affen die Frage unentschieden. Sie können krank und nur darum nicht infizierbar, sie können aber auch gesunde Spirochätenträger und deswegen immun sein.

Bei den Menschen wissen wir nur, dass Reinfektionen viel seltener sind, als wir nach den Reinfektionsmöglichkeiten annehmen müssten. In Analogie zu den Affenresultaten müssten wir voraussetzen, dass alle immunen Menschen Spirochätenträger sind. Deswegen brauchen sie aber nicht krank zu sein. Ob sie wieder krank werden, das hängt von Umständen ab, die wir noch gar nicht kennen. Man kann also auch sagen, die Menschen können eventuell ihre Immunität gegen ihre eigenen Spirochäten wieder verlieren. Endlich ist auch noch zu fragen, ob nicht bei den Menschen die Spirochäten eher zugrunde gehen können als bei den Affen, gerade weil die ersteren nicht bloss an der Stelle des Primäraffektes, sondern an den verschiedensten Stellen des Körpers auf die Spirochhäten reagieren, was wir von den niederen Affen wenigstens im allgemeinen nicht wissen.

Sie sehen, wie vieles hier noch dubiös ist. Ist die Reinfektion tatsächlich darum so selten, weil die Erreger so lange erhalten bleiben, so spricht das jedenfalls dafür, dass die Heilung im Sinne einer wirklichen Spirochätenfreiheit sehr viel seltener ist als man früher angenommen hat. Ob auch latente Spätprodukte in den inneren Organen so häufig sind, wie von manchen auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchung behauptet wird, muss erst noch weiter untersucht werden.

Bei der congenitalen Lues ist die interessanteste und wichtigste Frage die, ob es wirklich eine rein paterne Luesübertragung gibt. Fiel die Möglichkeit, eine solche nachzuweisen, so war die germinative Syphilis überhaupt kaum aufrecht zu halten. Jede congenitale Lues musste eine maternelle und konnte eine placentare sein. Die nach dem *Colles*'schen Gesetz immunen und gesund erscheinenden Mütter syphilitischer Kinder waren einfach latent luetisch. Die ganze Frage schien unendlich vereinfacht. Der Nachweis der gelegentlichen Infektiosität des Spermas, die Befunde von Spirochäten im Ovulum schienen zuerst für die germinative Lues zu sprechen, können sie aber natürlich nicht beweisen. Das gelegentliche Vorkommen von Spirochäten in einer Lymphdrüse bei einer, vor allem aber der Nachweis der Seroreaktion bei vielen solchen „immunen" Frauen, spricht mehr für deren latente



Lues. Auch jetzt kann die Frage noch nicht als definitiv entschieden angesehen werden. Die Möglichkeit rein paterner Vererbung muss aber mit einem noch grösseren Fragezeichen versehen werden als bisher.

Wenig brauche ich mich bei der praktisch diagnostischen Bedeutung der Spirochäten aufzuhalten. Diese ist sehr gross für das primäre und sekundäre Stadium und zwar in allererster Linie für die frühe Erkennung von Primäraffekten, noch ehe sie klinisch diagnostizierbar sind, bei extragenitalen Primäraffekten, in den primären Drüsen (wenn der Primäraffekt zurückgegangen ist) in breiten Condylomen, Plaques etc. Es ist selbstverständlich, dass zur Beurteilung der Spirochæte pallida Uebung gehört, die aber von jedem in nicht zu langer Zeit erworben werden kann; es ist unleugbar, dass einmal ein einzelnes Exemplar aus einer offenen Efflorеszenz zu Unrecht als pallida angesprochen werden kann. Eine solche Fehlerquelle kommt aber gar nicht in Betracht gegenüber der ungeheuren Zahl von Fällen, in denen die positive Entscheidung ohne weiteres gelingt. Nur die positiven Resultate sind natürlich sicher verwertbar, die negativen, namentlich wiederholten, können im gegebenen Falle eine Luesdiagnose unwahrscheinlicher machen, aber sie lassen diese nie wirklich ausschliessen. Neben den Trocken-Präparaten und der Dunkelfeldbesichtigung möchte ich auch die Untersuchung excidierter Stücke nach Silberimprägnation speziell bei älteren Primäraffekten oder Papeln hervorheben.

Die Tierversuche haben bisher diagnostische Bedeutung noch kaum gewonnen. Für die Früh-Periode ist die Entscheidung wohl immer vor Ablauf der Inkubationszeit bei den Tieren zu fällen und bei den tertiären Produkten fallen ja die Inokulationen meist negativ aus.

Sehr wichtig ist aber für die Praxis die Seroreaktion (*M. Wassermann, Neisser* und *Bruck*) geworden. Ich spreche hier nur von der eigentlichen Komplementfixierung und nicht von den zahlreichen noch nicht genügend bewährten Ersatzmethoden. Das ausserordentlich umfangreiche Material, das in der Literatur schon vorliegt, ist im grossen und ganzen sehr übereinstimmend. Die Erfahrungen, die wir an klinischem und privatem Material machen konnten, stimmen mit den anderwärts gewonnenen überein. Auf die Theorie brauche ich nicht mehr einzugehen. Die Tatsachen, die bisher vorliegen, lassen sich in wenige Sätze zusammenfassen. Wir wissen, dass die Reaktion in der primären Periode augenscheinlich von dem Erscheinen des Primäraffektes an bis zum ersten Exanthem auftritt, und zwar findet man sie bei älteren Primäraffekten häufiger als bei jüngeren, oft schon sehr früh, im ganzen in etwa 50 % und mehr aller Fälle. In der sekundären Periode ist sie bei manifesten Symptomen und ohne Behandlung bei einem ausserordentlich hohen Prozentsatz (70—90 % und selbst bis 100 %) positiv. In der tertiären Periode ist sie bei typischen Erscheinungen ebenfalls sehr häufig (etwa zwischen 60 und 90—100 %), ebenso bei Paralyse, namentlich, wenn man das Material berücksichtigt, bei dem Serum und Lumbalflüssigkeit untersucht sind. Bei Tabes sind die positiven Zahlen im ganzen etwas kleiner. Auffallend ist, dass Cerebrallues öfter negative Resultate ergeben hat. Bei latenten Fällen schwanken die Zahlen in der frühen Latenzzeit zwischen 20—50—80 % in der späten etwa zwischen 20 und 60 %.



Nach einzelnen Angaben haben selbst Menschen, die vor vielen Jahren Lues gehabt haben, noch etwa zur Hälfte positive Reaktion. Bei der congenitalen Syphilis ist sie auch in späteren Stadien gefunden worden, ebenso, wie erwähnt, bei Müttern congenital syphilitischer Kinder, gleichviel ob sie eine Syphilisanamnese hatten oder nicht, in etwa gleichem Prozentsatz wie bei latent Syphilitischen.

Durch die Behandlung und zwar speziell durch Quecksilber, nach einzelnen auch durch Jod, kann in manchen, nach anderen in vielen oder selbst den meisten Fällen die positive Reaktion in eine negative verwandelt werden. Doch gelingt dies augenscheinlich nicht immer, jedenfalls manchmal auch nicht durch Kuren, die wir bisher als energisch ansahen. Im allgemeinen ergibt die Zusammenstellung der behandelten Fälle geringere Zahlen als die der nicht behandelten, ja es findet sich sogar eine Statistik, nach der die Zahl der positiven Reaktionen proportional mit der Zahl der Kuren sinkt.

Von den Schlüssen, welche die Reaktion unter den verschiedenen Bedingungen des praktischen Lebens gestattet, ist der eine unbestritten: das Ausbleiben der Reaktion ist niemals ein sicherer Beweis gegen das Vorhandensein der Lues.

Nur mit einer allerdings ziemlich grossen Wahrscheinlichkeit kann man den negativen Befund, namentlich wenn er mehrmals erhoben wird, ganz besonders bei manifesten Symptomen, welche der Frühperiode angehören müssten, gegen diese Diagnose verwerten. In solchen Fällen wird man nach eventuellem Spirochätenbefund, nach dem weiteren Verlauf, eventuell auch nach der früher so viel verwerteten Wirkung oder Erfolglosigkeit der Juvantia urteilen und diese Methoden, eventuell auch die histologische Untersuchung, Tuberkulininjektion, Tierversuch, werden auch bei den analogen Fällen, die der tertiären Periode angehören müssten, als Ersatz eintreten müssen. Gerade bei inneren Krankheiten, in denen die Diagnose Syphilis ja manchmal der einzige Anhalt für eine Kausaltherapie ist, wäre es falsch, bei einigermassen begründetem Verdacht die negative Reaktion als beweisend anzusehen und um ihretwillen die spezifische Therapie nicht zu versuchen, und ebenso kann der positive Ausfall der Reaktion natürlich nie beweisen, dass ein dubiöses Krankheitsprodukt syphilitisch sein muss. Es kann ja z. B. selbstverständlich jemand ein Carcinom haben, der eine Syphilis gehabt hat und noch positiv reagiert. Solche Fälle sind schon beobachtet worden und speziell an der Zunge gehen bekanntlich syphilitische oder auch sogen. postsyphilitische Affektionen, wie die Leukoplakie, gar nicht sehr selten in Carcinom über.

Die Frage, ob der positve Ausfall der Reaktion mit absoluter Sicherheit beweist, dass jemand Lues hat oder gehabt hat, muss ebenfalls verneint werden, denn wir wissen, dass Frambœsie, ein der Syphilis auch bezüglich des Erregers sehr nahe verwandter Prozess, reagieren kann. Bei der Lepra ist das noch zweifelhaft. Von 2 Fällen, von denen ich Blut erhalten konnte, hat der eine, eine anæsthetische Form, überhaupt nicht, der zweite, eine tuberkulöse Form, auf luetisches Antigen typisch, auf alkoholischen Meerschweinchenherzextrakt nicht reagiert. Auch bei diesem letzteren Falle ist der Verdacht auf Syphilis, soweit ich sehe, vollständig ausgeschlossen. Für unsere Verhältnisse hat die Frambœsie keine, die Lepra doch immerhin nur eine sehr beschränkte differentialdiagnostische Bedeutung. Die Dis-

kussion über die Reaktion bei Scharlachkranken dauert noch an. Die Mehrzahl der Autoren hat negative Resultate erhalten. Vielleicht handelt es sich hier noch um Fragen der Technik. Da aber die Reaktion bei Scharlachkranken, selbst wo sie vorhanden war, bald vorübergehen muss, so hat auch das kaum eine praktische Bedeutung, wie schon die ausserordentlich grosse Zahl negativer Befunde bei den verschiedensten Kranken und Gesunden beweist, von denen doch sicher viele Scharlach gehabt haben. Bei Diabetes scheint die Reaktion sehr selten positiv gefunden worden zu sein. Zwei unserer Fälle waren negativ. So skeptisch man also auch sein muss, besonders seit die Reaktion nicht mehr als eine spezifische auf den Krankheitserreger angesehen werden kann, so muss man doch sagen, für die Syphilis ist sie in hohem Grade charakteristisch.[1])

Wenn wir nun überlegen, in welchen Situationen der Praxis wir auf die Reaktion rekurrieren können oder vielmehr jetzt sogar schon müssen, so kann man etwa folgendes betonen.

Bei einer auf einen Primäraffekt verdächtigen Läsion wird man auf Spirochäten fahnden und, wenn diese gefunden sind, auf die Seroreaktion verzichten können, wenigstens dann, wenn die Excision des Primäraffektes zum Zweck der Abortivbehandlung nicht mehr in Frage steht. Will man aber excidieren, weil der Primäraffekt noch klein und jung ist, so ist es fraglich, ob man sich durch positiven Ausfall der Reaktion daran hindern lassen soll, da diese schon der Ausdruck der Allgemein-Infektion wäre. Ich würde mich in dieser Hinsicht nicht beeinflussen lassen.

Findet man bei Primäraffektverdacht keine Spirochäten, so wird der negative Ausfall der Reaktion ein weiteres, aber natürlich noch immer nicht sicheres Argument gegen die Diagnose Syphilis sein. Bei positivem Ausfall muss man auf Syphilis schliessen. Ganz analog liegen die Verhältnisse bei Krankheitserscheinungen, welche auf sekundäre oder tertiäre Syphilis verdächtig sind und bei denen der Spirochätennachweis nicht gelingt. Auch hier wird der negative Befund die Diagnose nach andern Richtungen lenken müssen. Wie oft kommt es vor, dass eine einzelne Läsion suspekt ist, die Anamnese fehlt oder ist unsicher; man musste warten, eventuell auch nach einiger Zeit die Specifica geben. Jetzt klärt ein positiver Befund die Situation meist sofort auf. Besonders wichtig ist die Reaktion natürlich für viele innere, chirurgische, Augen-, Ohrenkrankheiten etc. Ich brauche in diesem Kreise nicht darauf hinzuweisen, dass in allen Organen die Differentialdiagnose gegenüber der Syphilis wichtig und oft ausserordentlich schwierig ist. Denken Sie an die zahllosen Erkrankungen des Gefäss- und Nervensystems, der Leber, des Darmes, der Genitalorgane, der Knochen, der Augen. In allen solchen Fällen wird man vor der Verordnung der Therapie die Reaktion vornehmen lassen und dann bei positivem Ausfall gewiss oft mit ganz andrer Energie spezifisch behandeln als bisher, oder man wird bei negativer Reaktion zwar wie ich schon sagte, nicht ohne weiteres auf Quecksilber und Jod verzichten, sich aber z. B. zu operativen Eingriffen leichter und schneller entschliessen. Bei der Paralyse und bei der Tabes kann die Diagnose jetzt gewiss früher gestellt werden, namentlich in solchen Fällen, in denen die

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Die letzten Arbeiten über diese Fragen haben nicht mehr berücksichtigt werden können. Für die Praxis haben sie nichts Wesentliches geändert.



Anamnese fehlt. Freilich findet sich auch die Angabe, dass frischere und daher auch dubiösere Fälle von Paralyse seltener reagieren.

Sehr wichtig kann auch die positive Reaktion in den Latenzperioden sein, so dass wir bedauern müssen, dass sie dann oft versagt. In all den Fällen, in denen jemand ohne oder ohne sicher deutbare Erscheinungen und mit unsicherer Anamnese die Frage an uns richtet, ob er eine Syphilis gehabt hat, ob ein Geschwür spezifisch gewesen sei, mussten wir bisher jede Antwort schuldig bleiben und auf Abwarten vertrösten. Jetzt wissen wir bei positiver Reaktion, was wir zu tun haben, bei negativer haben wir wenigstens ein negatives Moment mehr.

Wir werden ferner untersuchen: die Frauen syphilitischer Männer, namentlich in der Gravidität, die Kinder syphilitischer Eltern und die Frauen mit mehrfachen Aborten. In all diesen Fällen wird m. E. die positive Reaktion auch Anlass zur Behandlung geben.

Sehr viel vorsichtiger muss ich mich über die Bedeutung der Reaktion für die Prognose und für die Therapie aussprechen. Dass der negative Ausfall nicht Heilung bedeutet, geht aus den Fällen mit manifesten Symptomen und ohne Reaktion hervor, sowie auch aus denen, in denen die negative Reaktion wieder positiv wird. Die Frage ist unentschieden, ob die Reaktion beweisend ist für das Vorhandensein latenter syphilitischer Prozesse. Ja es ist nicht einmal sicher, ob, solange die Komplementfixierung stattfindet, Spirochäten im Körper vorhanden sein müssen. Vieles spricht freilich unbedingt in diesem Sinne, aber selbst wenn das sicher erwiesen wäre, so brauchten diese Spirochäten doch weder bald, noch überhaupt je wieder pathogen zu wirken. Die Prognose braucht also um ihretwillen nicht eo ipso schlecht zu sein. Wir werden uns also bis jetzt nur ganz allgemein so ausdrücken dürfen: dass die negative Reaktion uns im Interesse unsrer Kranken lieber ist als die positive, und ebenso werden wir nur mit Reserve den Erfolg unsrer Behandlung als günstig taxieren, wenn sie zum Verschwinden der Reaktion geführt hat. Im entgegengesetzten Falle werden wir eventuell eine Therapie weiterführen oder von neuem beginnen, aber nicht etwa à tout prix, d. h. unter eventueller Schädigung des Organismus fortsetzen. Im Fehlen der Reaktion werden wir eine Beruhigung finden, aber deswegen nicht eine Behandlung unterlassen, welche wir nach unsrer bisherigen Auffassung für richtig gehalten hätten.

Selbstverständlich wird an grossem Material die Einwirkung der Behandlung in allen ihren Modifikationen auf die Reaktion eingehend studiert werden müssen. Ich halte es für sehr wohl möglich, dass wir dann dazu kommen werden, wirklich bestimmte therapeutische Indikationen für Qualität, Quantität und Zeitpunkt der Therapie auf Grund der Reaktion aufzustellen. Vorläufig sind wir noch nicht so weit.

Auch für den Eheconsens werden wir nur mit Vorsicht schon jetzt von der neuen Methode Gebrauch machen können. Den negativen Ausfall werden wir für die Bestätigung eines sonst schon günstig lautenden Urteils benutzen dürfen, aber weder die Warte- noch die Behandlungszeit daraufhin abkürzen. Bei positivem Ausfall werden wir geneigt sein, noch zu warten, noch zu behandeln; aber allein auf ihn hin den Eheconsens zu verweigern, halte ich mit den meisten Autoren bei unsern augenblicklichen Kenntnissen nicht für gerechtfertigt.

Gewiss kann auch für die Ammen, für die Prostituierten, für die Untersuchung von Lebensversicherungskandidaten die Seroreaktion benutzt werden; eine generelle Durchführung für alle diese Fälle erscheint mir verfrüht.

Sehr schwierig ist auch die Frage, was man mit den sogenannten verdächtigen Reaktionen machen soll. Man wird zunächst nur von Fall zu Fall bei Berücksichtigung aller andern Momente darüber entscheiden können, wie viel, oder vielmehr wie wenig man auf solche dubiösen Ergebnisse Wert legen darf. Immer wird man die Untersuchung wiederholen lassen. Allmählich wird sich auch in dieser Beziehung mit zunehmender Erfahrung und Verfeinerung der Technik [1]) eine grössere Sicherheit einstellen. Aus der Intensität der Reaktionen Schlüsse zu ziehen, ist bisher kaum gestattet.

Und nun, ehe ich diesen Abschnitt verlasse, nur noch zwei Bemerkungen: einmal dass man keine klinische Untersuchung auf Grund der neuen Methode vernachlässigen und diese nur als eine Unterstützung im klinischen Arbeiten benutzen soll. Und dann: immer, wenn wir die Reaktion anstellen lassen, werden wir gut tun, den Patienten vorher zu sagen, dass auch der positive Ausfall nicht etwa zu übertriebenen Besorgnissen Anlass geben darf, denn sonst züchten wir auch durch diese ausserordentlich wertvolle Methode Hypochondrie und Syphilidophobie.

Und nun endlich Prophylaxe und Therapie. Die Hoffnungen auf ein Vaccin und auf eine Serotherapie haben sich nicht verwirklicht. Die Prophylaxe der Syphilis, soweit sie sozial und erzieherisch ist, kann leider kein Gegenstand experimenteller Forschung sein. Die persönliche Prophylaxe hat durch die Möglichkeit der Tierexperimente eine viel festere Basis gewonnen. Die 33% Calomelsalbe (*Metschnikoff* und *Roux*), 2—3‰ Sublimatlösung (*Neisser*) und andres sind bei den Affeninokulationen als prophylaktisch wirksam gefunden worden. Aber auch Misserfolge der Calomelsalbe sind schon publiziert worden. Das muss fast selbstverständlich so sein, denn eine prophylaktische Methode, welche ganz von der Sorgsamkeit des Laien abhängt, kann nicht wirklich konstante Resultate ergeben. Dass die Chancen der Ansteckung durch solche Methoden wesentlich vermindert werden, ist wohl zweifellos. Kein Mensch kann mathematisch beweisen, wie das Resultat wäre, wenn alle Menschen, die sich der Infektionsgefahr aussetzen, solche Prophylaxe trieben. Denn natürlich kann mit der verminderten Furcht die Zahl der Infektionsgelegenheiten wachsen und das kann bei jeder unsicheren Methode ihre hygienischen Vorteile zum Teil oder ganz kompensieren. Der Mediciner sieht hinter dem einen, welcher sich der Infektionsgefahr mehr oder weniger bewusst aussetzt, immer die zahllosen andern, welche unter des ersten Ansteckung leiden, ohne dass auch der strengste Sittenrichter eine Spur einer Schuld entdecken könnte; und gerade auch darum ist die wissenschaftlich gut begründete Möglichkeit einer chemischen Prophylaxe als ein Fortschritt zu begrüssen. Ich möchte noch darauf hinweisen, dass diese Experimente auch für die Berufstätigkeit von Aerzten, Hebammen etc. nutzbar zu machen sind, indem solche Einreibungen in jedem Fall gemacht werden müssten, in dem die Möglichkeit einer professionellen syphilitischen Infektion vorliegt.

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: cf. die Modifikationen von *Bauer, Hecht, Stern*.

Bei der Besprechung der therapeutischen Ergebnisse treffen wir zuerst auf die Frage der Abortivbehandlung. Die Affenexperimente haben bezüglich der Excision der Primäraffekte sehr ungünstige Resultate ergeben. Auch schon während der ersten Inkubationszeit ist Virus in den inneren Organen gefunden worden. Wenn der Primäraffekt manifest ist, scheint die allgemeine Infektion meist schon vollzogen. Trotzdem ist die Frage wohl noch nicht definitiv erledigt; denn die Art der Inokulation ist beim Tier wesentlich anders als wenigstens oft beim Menschen. Die Differenzen in der Entwicklung der Lues bis zur Roseola lassen die Möglichkeit zu, dass der Uebertritt der Spirochäten ins Blut zu recht verschiedener Zeit stattfindet. Einzelne in die Zirkulation geratene Mikroorganismen könnten selbst noch überwunden werden, ohne dass es zur Allgemeininfektion kommt. *Neisser* betont, dass alle Excisionen bei Affen zur Heilung führten, bei denen kein lokales Recidiv eintrat. Das letztere bleibt aber beim Menschen gar nicht selten aus (allerdings auch in Fällen, in denen die allgemeine Syphilis nicht verhindert worden ist). Ich glaube also noch immer, man solle die Excision der ja jetzt viel früher diagnostizierbaren Primäraffekte nicht einfach bei Seite stellen, und dann, vor allem auch mit der Seroreaktion, das Resultat aufs sorgfältigste verfolgen. Die nächsten Jahre werden lehren müssen, ob jede Aussicht auf wirklich abortiven Erfolg aufzugeben ist. Ist die Excision unmöglich, so kann man auch lokal Quecksilber oder Arsenpräparate einspritzen. Seitdem durch die Spirochätenentdeckung die Diagnose der Primäraffekte viel mehr gesichert ist, treten auch mehr Autoren für die frühe Allgemein-Behandlung ein. Natürlich muss man die Resultate dieser Methode, die ich im Prinzip schon längst empfohlen habe, abwarten.

Ueber die alten Antisyphilitika haben wir neues erfahren. Das Quecksilber hat unzweifelhaft einen Einfluss auf die Spirochäten. Es kann beim Affen die an sich in zwei Jahren nicht avirulent werdende Syphilis heilen, die inneren Organe vom Virus befreien; beim Menschen verschwinden im Sekret der Effloreszenzen die Spirochäten meist schnell. Dass sich auch nach längerer Zeit wirksamer Quecksilberbehandlung in Syphilisherden, speziell in Primäraffekten, verimpfbares Virus findet, kann nicht überraschen; denn wir haben ja immer gewusst, dass es kaum gelingt, selbst durch eine sehr energische Behandlung, das Syphilisvirus ganz zu vernichten. Nach wie vor werden wir an eine Art von fraktionierter Sterilisierung der Spirochäten durch Quecksilber glauben können. Die Theorie der Quecksilberwirkung ist noch immer nicht aufgeklärt. Viel weniger hat man sich mit den Jodpräparaten beschäftigt, denen nach *Neisser* ein gewisser Einfluss auf die Spirochäten ebenfalls zuzukommen scheint.

Dagegen haben die Arsenpräparate das höchste Interesse in Anspruch genommen und zwar weil das gegen die Schlafkrankheit mit Erfolg verwendete Atoxyl auch gegen die Syphilis als eine vermutliche Protozoenkrankheit versucht wurde. Nicht bloss beim Tiere, sondern auch beim Menschen kommt ihm eine spezifische Wirkung gewiss zu, speziell bei maligner und tertiärer Lues. Aber dieser Einfluss schien unregelmässig zu sein und die schweren Schädigungen speziell des Sehvermögens, haben wohl die meisten von der Anwendung wenigstens der höheren Dosen abgebracht. Jetzt ist das Arsacetin, ein von ***Ehrlich*** dar-



gestelltes, von *Neisser* erprobtes Ersatzpräparat, als wesentlich weniger toxisch und ebenso antisyphilitisch wie das Atoxyl empfohlen worden. Es hat sich auch im Tierversuch präventiv und kurativ wirksam erwiesen und zwar in höherem Grade als das Quecksilber. Aber auch wenn sich die Ungefährlichkeit dieses Mittels bestätigt, wäre es unrichtig, jetzt das Quecksilber zu verlassen. Denn wir wissen ja noch gar nicht, wie sich dieses neue Mittel bezüglich der Recidive, der definitiven Ausheilung usw. verhält. Wir werden es in Fällen, die gegen Quecksilber und Jod refraktär sind, schon jetzt benutzen, es sonst aber zunächst wesentlich in kombinierten Kuren zugleich mit oder nach Quecksilber geben. A priori und nach einzelnen Erfahrungen bei Protozoenkrankheiten ist es sehr wohl möglich, dass gerade solche Kombinationen besonders wirksam sind. Ueber die intravenöse Chinintherapie (*Lenzmann*) müssen ebenfalls weitere Versuche lehren, wie weit sie für die Praxis verwertbar ist.

So haben wir jetzt statt der zwei „Specifica" drei, wenn nicht vier. Es ist zu hoffen, dass durch die Arbeiten der Kliniken mit grossem Syphilismaterial in einigen Jahren ausgedehnte Erfahrungen, wenigstens über die Früh-Recidive nach den neuen und kombinierten Methoden vorliegen werden. Der Praktiker wird meines Erachtens gut tun, in erster Linie das altbewährte Quecksilber und zwar in energischen, oft wiederholten Injektions- und Inunktionskuren anzuwenden. Die *Fournier*'sche Methode, deren wichtigstes Prinzip doch das der Behandlung auch ohne Vorhandensein von Symptomen ist, hat durch die Tierversuche und auch durch die Seroreaktion eine festere, theoretische Basis gewonnen. Daneben wird man von Jod und eventuell auch von Arsacetin Gebrauch machen. Dass dabei die lokale Therapie und die allgemein medizinischen Indikationen nicht vergessen werden sollen, bedarf nicht der Erwähnung. Nur die Wichtigkeit der psychischen Therapie möchte ich noch einmal unterstreichen; denn das ist unzweifelhaft: die rege wissenschaftliche und populäre Beschäftigung mit der Syphilis hat die Neigung zu Hypochondrie und Syphilidophobie noch gesteigert. Gegen diese müssen wir immer wieder ankämpfen. Wir können aber unsern Patienten jetzt wenigstens den Trost geben, dass wir dank den drei Fundamentalentdeckungen: der Affenimpfbarkeit, der Spirochäten und der Seroreaktion grosse Fortschritte auch für die Praxis gemacht haben und fortwährend machen.

(Aus dem Kantonsspital Münsterlingen.)

Ueber einen Fall von doppelseitiger Zerreissung der Quadricepssehne.

Von Dr. **Stierlin**, Neukirch.

Unter den subkutanen Zerreissungen am Streckapparat des Kniegelenkes stehen die Quadricepsrupturen an Häufigkeit vor allem den Patellarfrakturen, dann aber auch den Zerreissungen des lig. patellae, bedeutend nach. Eine Statistik von *Walker* (1) hat vor einigen Jahren 140 Zerreissungen des lig. pat. und 115 der Quadricepssehne zusammengestellt. Von doppelseitigen Quadricepssehnenrupturen sind in der Literatur bis heute 20 Fälle bekannt; die älteste Beobachtung stammt aus dem Jahre 1801 (2). Meist ist die Zerreissung an beiden Knieen gleichzeitig



erfolgt, in 3 Fällen liegt zwischen den beiden Traumen ein Intervall von einigen Minuten, bei den übrigen ein solches von mehreren Jahren.

Die Entstehung dieser Sehnenrupturen ist, wenigstens da, wo kein direktes Trauma die Ursache bildet, noch nicht völlig aufgeklärt. Die Mehrzahl der Autoren denkt sich den Mechanismus der Verletzung als eine im Moment des Fallens erfolgte maximale Kontraktur der Streckmuskulatur des Oberschenkels, speziell des Quadriceps, vom Verunglückenden instinktiv vollzogen, um dem drohenden Fall vorzubeugen. Damit scheint auch übereinzustimmen die Angabe der meisten Patienten, sie hätten während des Fallens, also noch vor dem Aufschlagen auf den Boden, einen heftigen Schmerz in den Knieen verspürt und ein deutliches Krachen bemerkt oder sogar gehört. Eine kleinere Zahl von Fällen lässt sich nach der Art des Hinfallens, sowie den Wahrnehmungen des Patienten vielleicht erklären durch Ueberdehnung der Quadricepssehne, verursacht durch Fall auf die forciert gebeugten Kniee bei nach rückwärts geworfenem Oberkörper. Und einige Male endlich lässt sich keine Ursache eruieren. So hat *Maydl* (3) einen Fall bekannt gegeben, bei dem beide Quadricepssehnen zerrissen, während der 60-jährige Mann auf der Treppe stand. Derselbe Autor berichtet von einer gleichen Verletzung, entstanden bei raschem Gehen auf ebenem Boden. Desgleichen *Vulpius* (4) über einen rüstigen Fussgänger, der nach angestrengtem Marsch bei ruhigem Gehen auf der Strasse plötzlich zusammenbricht und sich dabei beide Quadricepssehnen zerreisst.

Immerhin darf nicht vergessen werden, dass den diesbezüglichen Angaben der Patienten nicht ein allzugrosser Wert beizulegen ist in Anbetracht der Schwierigkeit für den Betroffenen, sich nachträglich den genauen Hergang des so rasch abgelaufenen Vorganges zu rekonstruieren, zu entscheiden, ob das Zerreissen der Sehne vor, mit oder nach dem Hinfallen, verspürt worden ist.

Ausser diesen mechanischen Momenten hat man für das Zustandekommen von Zerreissungen am Streckapparat des Kniegelenkes noch lokale anatomische Veränderungen im Bereich des letzteren verantwortlich gemacht. So wurden anlässlich der Naht der Quadricepssehne in zwei Fällen von *Wunsch* (5) und *Axhausen* (6) in letztere eingelagerte Knochenknorpelstücke vorgefunden, ferner von letzterem Autor einmal ein durch Osteochondritis dissecans abgelöstes Stück vom Patellarrand, schliesslich von *Köhl* (7) drei Knorpelknochenkörper im centralen Sehnenstumpf, ein solcher als corpus liberum im Gelenk. Durch diese Einlagerungen nahm man an, sei die Widerstandsfähigkeit des Sehnengewebes herabgesetzt worden.

Schliesslich sind wohl zu berücksichtigen als prädisponierende Ursachen der Quadricepssehnenruptur: Konstitutionsanomalien, besonders allgemeine Obesitas und speziell fettige Degeneration der Sehnen, ferner durchgemachte Rheumatismen in den Beinen, Gicht, trophische Störungen (Tabes).

Weshalb bei gleicher Aetiologie bald die Patella frakturiert, bald das lig. patellae oder die Quadricepssehne zerreisst, ist noch unklar. *Walz* (8) ist der Ansicht, dass dies abhänge hauptsächlich von dem im Momente des Fallens vorhandene Beugungsgrad des Kniegelenkes.

Prædilektionsstelle für die Ruptur der Quadricepssehne ist deren Ansatz an der Patella, wobei oft von derselben noch Periost- oder Knochenstücke mit losgerissen



werden. Seltener ist die Abreissung der Sehne von der Muskelsubstanz, an dritter Stelle kommt der Riss mitten durch die Sehne selbst. Meist zerreisst mit der letzteren auch der Reservestreckapparat des Knies und die Gelenkkapsel, während nur ausnahmsweise, wohl bei verhältnismässig leichteren Traumen, diese Gewebe intakt bleiben.

Unser Fall betrifft einen 42jährigen Mann, von Beruf Käser. Derselbe war bisher nie ernstlich krank, hat nie an Gicht oder andern Gelenkerkrankungen gelitten, wohl aber oft Rheumatismen im Rücken und in den Armen gehabt. Am 15. März 1907 verunglückte der Mann auf folgende Weise: Mit einem ca. 40 L. Milch enthaltenden Eimer in der rechten Hand, stieg er eine steinerne Treppe hinunter. Auf der untersten der stark ausgelaufenen Stufen glitt er aus, indem die Füsse auf dem gefrorenen Boden nach vorn entwichen. Um den drohenden Fall auf den Rücken zu verhüten und zugleich den gefüllten Eimer nicht preisgeben zu müssen, suchte sich der Mann gewaltsam aufzurichten. Da verspürte und hörte er zugleich ein deutliches Krachen im rechten Knie, liess den Eimer fahren und fiel nach vorn auf die vorgestreckten Arme. Augenblicklich konnte er das rechte Bein nicht mehr bewegen.

Der bald nachher erhobene Status ergab folgendes: Obesitas universalis. Innere Organe gesund, im Urin weder Eiweiss noch Zucker. Das rechte Bein kann nicht gehoben, das flektierte Knie aktiv nicht gestreckt werden. Kniegelenk diffus stark geschwollen, druckempfindlich, mit grossem, freiem Gelenkerguss. Der obere Rand der tanzenden Patella steht etwas ab, lässt sich manuell umfassen. Ca. ein Querfinger breit oberhalb desselben gelangt der palpierende Finger durch den prallgefüllten Recessus in eine breite Mulde, die nach oben in einen der Quadricepssehne angehörenden Wulst übergeht. Es fehlt also kein Symptom der Quadricepsruptur.

Da Patient die Naht ablehnte, musste unblutige Therapie eingeschlagen werden. Unter Ruhe, Hochlagerung auf Schiene und warmen Umschlägen resorbierte sich das Hæmarthros rasch. Zugleich Massage der gesamten Ober- und Unterschenkelmuskulatur. Nach einigen Wochen Beginn mit vorsichtigen passiven und aktiven Bewegungen. Für die ersten Gehversuche abnehmbarer Wasserglasgehverband. Drei Monate nach dem Unfall konnte Patient ohne Gehverband und ohne Stock herumgehen.

Am 3. Juli 1907 verunglückte der Mann zum 2. Mal. Während er im Freien stand, rannte ihn sein Hund mit grosser Gewalt von hinten an und warf ihn vornüber auf die stark gebeugten Knie. Im Moment des Auffallens glaubt der Patient das Durchreissen der linken Quadricepssehne verspürt zu haben. Der Status ist der gleiche wie links, auch der Funktionsausfall lässt keinen Zweifel an der Diagnose: linksseitige Quadricepsruptur zu.

Am 5. Juli Ueberführung ins Kantonsspital Münsterlingen. Am 20. Juli Naht der Quadricepssehne rechts: Hautdesinfektion nach *Heusner* (Jod-Benzin). In Bromäthyl-Aethernarkose Längsschnitt in der Mitte des im Knie hyperextendierten Oberschenkels von Mitte Patella nach oben ca. 6 cm lang. Vorgehen durch das tiefe Fettpolster.

Quadricepssehne total durchtrennt, und zwar dicht oberhalb ihres Ansatzes an der Patella, so dass an der letzteren nur noch ein schmaler ca. $^{1}/_{2}$ cm breiter Sehnensaum zu finden ist. Die Gelenkhöhle ist durch den Riss eröffnet. Die Sehnenstümpfe werden angefrischt, durch die Patella, nahe ihrem oberen Rand, zwei Silberdrähte gezogen und an den proximalen Stumpf geknotet. Zur Verstärkung noch fünf starke doppelte Catgutnähte.

Schluss der Hautwunde mit Zwirn. In möglichster Hyperextensionsstellung wird das Bein eingegipst von den Knöcheln bis Mitte Oberschenkel. Dauer der Operation 45 Minuten. Heilung per primam.

Am 31. Juli Naht der Quadricepssehne links. Dabei zeigt sich hier ein etwas andres Bild. Die Sehne ist etwa fingerbreit oberhalb ihrem Patellar-



ansatz vollständig durchtrennt, doch ist hier der proximale Stumpf weniger mobil infolge Fixation durch das intakt gebliebene supracapsuläre Bindegewebe und die ebenfalls unverletzte Gelenkkapsel. Der Riss hat also links die Gelenkhöhle nicht eröffnet. Da an der Patella gerade noch genug Sehnengewebe vorhanden ist, wird von einer Anbohrung der Kniescheibe abgesehen und nur durch fünf doppelte Catgutligaturen die Vereinigung der Sehnenfragmente bewerkstelligt. Gipsverband wie rechts. Während der darauffolgenden zwei Tage klagt der Patient, wie auch nach der ersten Operation, über heftige Schmerzen im Operationsgebiet. Heilung p. p.

Am 15. August rechts, am 29. August links Gipsverband entfernt. Beidseitig Wasserglasgehverband, der nach einigen Tagen geöffnet und zu abnehmbaren Hülsen verarbeitet wird. Täglich Massage der gesamten Beinmuskulatur, besonders derjenigen der Oberschenkel.

Ca. sieben Wochen post operationem kann der Patient in beiden Kniegelenken leichte Extensions- und Flexionsbewegungen aktiv ausführen, sowie die Beine etwas heben, wobei deutlich das Vorhandensein der Transmission vom Quadriceps zum Unterschenkel zu konstatieren ist.

Etwa drei Monate nach der ersten Operation beginnt Patient mit Steh- und Gehübungen, nach weiteren drei Wochen geht er mit zwei Krücken bereits treppauf- und ab, die Beweglichkeit in den Knieen ist noch eingeschränkt, dagegen bestehen ausser rascher Ermüdbarkeit und Unsicherheit keine subjektiven Beschwerden beim Gehen. Am 11. November Spitalaustritt.

Heute, d. h. ein Jahr später, ist der Zustand folgender: Patient ist den ganzen Tag auf den Füssen, verrichtet leichtere Arbeit. Im Haus geht er mühelos ohne Stock umher, immerhin mit dem Gefühl der Unsicherheit in den Knieen, für weitere Gänge nimmt er einen oder zwei Stöcke zu Hilfe. Treppab geht er der grösseren Sicherheit wegen rückwärts, treppauf dagegen vorwärts, wobei er das rechte Bein nachschleppt. Abends Oedeme bis an die Kniee. Leichtes Schlottern der Kniegelenke, rechts mehr als links. Narben überall unempfindlich. Der Quadriceps funktioniert beiderseits tadellos. Flexion im Knie rechts bis zum rechten Winkel, links noch etwas weiter möglich, Extension normal gut, ebenso das Heben der Beine, wobei der Mann rechterseits etwas mehr Kraft anwenden muss.

Suchen wir in unserm Fall nach einer Erklärung für das Zustandekommen der Quadricepsrupturen, so schliessen wir uns hinsichtlich der rechtsseitigen Verletzung der Ansicht derer an, die in übermässiger Kontraktion der Oberschenkelmuskulatur die Ursache erblicken. Unser Patient versichert des bestimmtesten, bereits vor dem Fall deutlich das Krachen im rechten Knie gehört und gespürt zu haben.

Wollen wir uns auch das Zustandekommen der linksseitigen Ruptur entsprechend seinen Angaben erklären, so müsste hier wohl eine im Augenblick des Auffallens auf die Kniee ad maximum gesteigerte Dehnung der Quadricepssehne als Ursache angeschuldigt werden, wobei auch die Belastung durch das grosse Körpergewicht mit in Betracht kommt; der Mann behauptet, erst im Moment des Auffallens auf die gebeugten Kniee das Zerreissen der Sehne gespürt zu haben. Wollen wir diesen Mechanismus für die linksseitige Zerreissung nicht gelten lassen, so lässt sich auch diese erklären durch forcierte Kontraktion des Quadriceps, nur wirkte das Trauma hier weniger heftig, weil sich der Patient infolge seines bereits invaliden rechten Beines und des dadurch bedingten unsicheren Standes weniger kräftig gegen den drohenden Fall wehren konnte.



Sicher ist jedoch in der aussergewöhnlichen Schwere des Mannes ein das Trauma begünstigendes und erschwerendes Moment zu sehen. Sein Körpergewicht betrug vor dem ersten Unfall 185 Pfd. vor dem zweiten Unfall 200 Pfd.

Dass die hochgradige Adipositas unsres Patienten auch zu lokaler fettiger Degeneration der Quadricepssehnen geführt hat, ist sehr wahrscheinlich und erklärt vielleicht die Doppelseitigkeit der Verletzung. Bei dreien der in der Literatur publizierten 20 Fälle ist ausdrücklich die Fettleibigkeit der betreffenden Individuen betont, in zwei weiteren Fällen ist post operationem mikroskopisch fettige Degeneration der Quadricepssehnen nachgewiesen worden.

Herrn Spitalarzt Dr. *Brunner* spreche ich meinen besten Dank aus für die mir gütigst zur Verfügung gestellte Krankengeschichte.

Literatur.

1. *Walker*, Rupture of the quadriceps extensor, muscle and its tendon above and below the patella. The american journal of the medical sciences 1896.

2. *Maydl*, Ueber subkutane Muskel- und Sehnenzerreissungen, sowie Rissfrakturen. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 17, 18.

3. Ebendaselbst.

4. *Vulpius*, Zur Kasuistik der Sehnenzerreissungen. Münchn. med. Wochenschr. 1900.

5. *Wunsch*, Ein Fall von Abriss der Quadricepssehne von der Patella. Operative Behandlung, gutes funktionelles Resultat. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1896, Nr. 43, S. 613.

6. *Axhausen*, Beitrag zur Aetiologie der Quadricepssehnenruptur. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1906.

7. *Köhl*, Ruptur der Sehne des m. quadriceps. Sehnennaht. Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte 1893, S. 454.

8. *Walz*, Zum Mechanismus der subkutanen Zerreissung des Quadriceps, der Patella, des lig. patellat. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1897, Bd. 44.

Beitrag zur Pathologie und Therapie des Scharlach.

Von Dr. med. **Theodor Zangger**, in Zürich.

Dieser Titel tönt vielversprechend!

Wenn ich zwar weder mit der Entdeckung des Krankheitserregers, noch mit der Erfindung eines neuen Serums aufwarten kann, so hoffe ich doch, in aller Kürze einige Dinge vorzubringen, die von Interesse und auch von praktischer Bedeutung sind. Die Tatsache, dass ich selbst im 41. Altersjahr stehend im Januar 1905 an Scarlatina erkrankte, hat mir Veranlassung gegeben, zunächst der Verbreitung dieser Krankheit unter Erwachsenen näher zu treten. Es ist mir nicht gelungen, hierüber genauere statistische Daten aufzutreiben. *Monti* (Kinderheilkunde in Einzeldarstellungen 1901) sagt nur: „Der Scharlach ist vorwiegend eine Kindererkrankung, es ist jedoch auch über Fälle bei Wöchnerinnen und Greisen berichtet worden.“ Da wir es in den Jahren 1903—1905 in Zürich mit einer Scharlach e p i d e m i e zu tun hatten, so habe ich die diesbezüglichen Fälle, dank des freundlichen Entgegenkommens des Bureaus des städtischen Gesundheitswesens zusammenstellen können.

Die Jahresberichte des städtischen Gesundheitswesens ergaben zunächst folgende Daten:



Jahr:	Zahl der angemeldeten Fälle	Todesfälle:	in Prozenten %	Scharlachfrequenz:
1902	342			2,2 %—1902
1903	1174	28	1,73 %	7,4 %—1903
1904	961	14	1,14 %	5,9 %—1904
1905	1050	24	1,28 %	6,3 %—1905
1906	505	4	0,79 %	
1907	462	8	1,73 %	

Die Jahre 1902, 1906 und 1907 mit durchschnittlich 436 Fällen stellen die gewöhnliche Frequenz dar, die Jahre 1903—1905 mit 3185 Fällen (Durchschnitt 1072 Fälle) sind Epidemienjahre.

Ich lasse die Tabelle mit den Altersangaben und für die Jahre 1903—1906 folgen:

Jahrgang:	Angemeldete Fälle:	Alter: 15—19 Jahre	20—29 Jahre	30—39 Jahre	40—49 Jahre	50—59 Jahre
1903	1174	40	41	16	10	1
1904	961	43	54	24	2	—
1905	1050	49	68	28	1	1
1906	505	15	28	8	3	—
1903—1906	3690 Fälle	187	191	76	16	2

Der Prozentsatz nach dem Alter berechnet, der nach Jahrgängen sehr wenig variiert, ist also folgender:

Kinder: 0—15 Jahre	15—19 Jahre	20—29 Jahre	30—39 Jahre	40—49 Jahre	50—59 Jahre
87,9 %	4,7 %	5 %	2 %	0,4 %	—

Es kommen demnach 12,1 % auf das Alter über 15 Jahre und noch 7,5 % auf Erwachsene über 20 Jahre. Mit meinen 41 Jahren war ich also eine „rara avis“, denn ich fand nur noch 15 andere „Pechvögel“ vor, darunter freilich zwei über 50 Jahre.

Der Freundlichkeit des Herrn Dr. *Tatham*, Chef des offiziellen statistischen Amtes in London, verdanke ich folgendes noch nicht zusammengestelltes gewaltiges Zahlenmaterial, welches meine kleinern Ziffern doch im wesentlichen bestätigen. Interessant ist die Abstufung der Mortalität nach dem Alter und der Nachweis von 14 Fällen über 55 Jahre, von 51 Fällen über 50 Jahre.

London 1903—1907.

Alter:	Zahl der Fälle:		Prozentsatz:	Mortalität in Prozenten
0— 1	736	0—5 Jahre 26,158	0—15 Jahre 90 %	14,54 %
1— 2	3,027			11,27 „
2— 3	5,647			8,02 „
3— 4	7,700			5,13 „
4— 5	9,048			3,43 „
5—10	32,876			1,68 „
10—15	12,166			0,86 „

Alter:	Zahl der Fälle:	Prozentsatz:	Mortalität in Prozenten
15—20	3,641	4,6 %	1,07 %
20—25	2,122	2,4 %	1,51 „
25—30	1,161	1,4 %	1,81 „
30—35	599	0,7 %	1,67 „
35—40	265	über 35 J. 0,9 %	2,64 „
40—45	97		4,12 „
45—50	39		
50—55	17		
55—60	7		
über 60	7		
Total	79,155		

Die geringe Mortalitätsziffer der Zürcher Epidemie ist auch beachtenswert, sie singt nicht nur dem genius epidemicus, sondern auch den Spitalärzten und praktischen Aerzten ein Loblied. *Monti* sagt: „Es ist selten, dass die Mortalität weniger als 5 % beträgt.“ *Ashby* in Manchester erwähnt 12 %, ebenso *Johanessen* (Norwegen) und zwar in 493 Fällen. *Mollmann* berichtet von 20 %, *Becker* in Hannover von 22 % und *Fürbringer*, der über 2046 Spitalfälle 1886—1898 Rapport erstattet, verlor auch ein Fünftel seiner Kranken. Die Mortalität variierte in einer Reihe von Jahren folgendermassen 16, 13, 17, 15, 17, 23, 22, 30, 23, 21, 24 %. *Thomas* nennt Epidemien mit 10 % „verhältnismässig sehr günstig“. *Ollivier* (Paris) erwähnt Zahlen von 10 bis 26 %. Neuere englische Statistiken weisen hingegen günstigere Zahlen auf, so 2880 Fälle in Northhampton (Stadt von 90,000 Einwohnern) nur 2,75 %.

Die Mortalität von 3690 Fällen in den 4 Jahren 1903—1906 betrug 1,73 %; 1,14 %; 1,28 % und 0,79 %, also im Durchschnitt 1,23 % in dem nur 70 Patienten starben. Diese Ziffer muss tatsächlich noch viel niedriger gesetzt werden und wird schatzungsweise kaum auf 1 % angesetzt werden dürfen, denn die Todesziffer ist zwar eine fixe Zahl, aber die amtlich angemeldeten Scharlachfälle stellen wohl kaum 80 % aller Scharlachfälle dar. Bei dem milden Verlauf der Epidemie sind zweifellos jedes Jahr Hunderte von Fällen, besonders bei Familien in einfacher Lebensstellung, nicht angemeldet worden. In diesem Sinne äusserte sich auch der amtliche Gesundheitsbericht.

Was die Infektiosität anbelangt, so ist sie offenkundig im Prodromalstadium, ganz im Gegensatz zu Masern, gering, daher schützt öfter die sofortige Isolation der andern Kinder, beim ersten Auftreten des Exanthems. Bemerkenswert scheint mein eigener Fall zu sein. Am gleichen Tage, an dem ich an leichter Angina mit geringem Temperaturanstieg (37,8 °) leidend, um 3 Uhr ein Exanthem entdeckte, das bis zur Mitte der Brust reichte, hatte ich Kinder in 6 Familien besucht und mit meinen 5 Kindern, 1—12 Jahr alt, die noch nie Scharlach gehabt haben, zu Mittag gegessen. Sie wurden alle isoliert zum Teil in, zum Teil ausser dem Hause und erkrankten nicht. Ebensowenig erkrankten die andern Kinder an Scharlach, die ich in den letzten zwei Tagen vor meiner eigenen Erkrankung besucht und behandelt



hatte. Auch liess sich in meiner Praxis die Infektionsquelle für mich nicht entdecken, möglicherweise stammt sie aus einer Aerzteversammlung, der ich zwei Tage vorher beigewohnt hatte.

Im Exanthemstadium und noch mehrere Wochen nachher ist der Scharlach ansteckend, besonders infektiös durch Sekrete aus Nasen- Rachenhöhle und Ohr, während das End stadium der Schuppung nach der vierten oder fünften Woche durch die Schuppen selbst keine Gefahr mehr zu bieten scheint, wie neuere Forschungen aus England beweisen. Dr. *Killick Millard*, der lange an Fieberspitälern in Leicester und Birmingham tätig war, publizierte über diese praktisch wichtige Frage am 5. April 1902 einen Vortrag im Lancet: „Ueber die angebliche Infektiosität der Schuppen im Scharlach", den er in der epidemiologischen Gesellschaft gehalten hatte. Eine Umfrage an 21 Aerzte, die schon zehntausende von Scharlachfällen behandelt hatten, ergab folgendes Resultat: 16 Herren antworteten: 1. Man könne die Infektiosität der Schuppen nicht beweisen. 2. Man habe denselben früher viel zu viel Bedeutung zugesprochen. 3. Schuppung sei an und für sich selbst kein Beweis für Contagiosität. 4. Die Schuppung überdaure oft die Contagion. 5. Es sei nicht notwendig, die Patienten bis zur vollendeten Schuppung im Spital zu behalten. Die anderen 5 Aerzte hielten an der alten Ueberlieferung von der Contagiosität der Schuppen fest. Von 190 Patienten, die Dr. *Millard* zum Teil noch dequamierend entliess, verbreiteten nur 5 die Infektion und zwar Patienten, die 41, 42, 47, 26(!), 39 Tage im Spital gewesen waren. Das punctum saliens seiner Auseinandersetzung ist das, dass diese 5 Patienten bei der Entlassung an schleimig-eitrigem Ausfluss aus der Nase oder an Rhagaden an der Nase oder hinter den Ohren litten. Die Infektiosität ging ersichtlich von diesen Sekreten aus, auf Otitis media ist besonders zu achten. Dr. *R. E. Lauder* in Southhampton hat in den Jahren 1902 und 1903 diese Theorien auf eine praktische Probe gestellt und dank eines weitverzweigten Pavillonsystems, das ihm zur Verfügung stand, auch mit Erfolg durchgeführt. Scharlachpatienten werden zunächst auf einer Isolierabteilung gehalten bis eine bakteriologische Untersuchung des Rachenschleims vorliegt (wohl zur Differenzierung von Diphterie). Dann kommen sie auf die Abteilung für akute Fälle. Die allgemeine Abteilung, in die sie dann versetzt werden, trennt Fälle mit Nasen- und Ohrensekreten und andern Komplikationen von einfachen unkomplizierten Fällen ab. Nach Ablauf der dritten Woche gelangen die unkomplizierten Fälle in den „Badepavillon", von dem sie nach 8-tägiger täglicher Desinfektion von Ohr, Nase und Rachen mit einer antiseptischen Lösung entlassen werden. Am Ende der vierten Woche werden diese sekretfreien Patienten entlassen ohne Rücksicht auf eine bestehende Desquamation. Dr. *Lauder* gibt an, dass die Komplikationen: Albuminurie, Drüsenschwellung, Naseneiterung, Otorrhœ bedeutend abgenommen hätten, das Fieber wurde verkürzt, es trat kein Rezidiv (Nachscharlach) ein. Die durchschnittliche Aufenhaltsdauer im Spital konnte von 48 Tagen (im Jahre 1902, während der althergebrachten Behandlung) auf diese Weise im Jahre 1903 auf 34 Tage herabgesetzt werden. Die Mortalität von 325 Fällen betrug nur 1,5 %. Es bildeten bedeutend weniger Fälle (nur 2,15 %, statt 4,3 % im Jahre 1903) Ansteckungsherde nach der Entlassung.



Von 204 Patienten, welche im Desquamationsstadium, aber ohne Komplikationen, entlassen wurden, gaben nur zwei Anlass zur Verbreitung der Infektion. Eine Nachprüfung obiger Daten an weitern grossen Zahlen ist durchaus wünschenswert, jedenfalls aber dürfen wir sogenannte „sekretfreie" Fälle nach 5 Wochen ohne Gefahr auf das Publikum „loslassen", selbst wenn Abschilferungen an den Füssen noch vorhanden sind.

Die Diagnose ist nicht immer leicht und selbst ein Mann von der Erfahrung eines *Jürgenssen* gesteht: „Je mehr man von akuten Exanthemen gesehen hat, desto mehr wird man sich davon überzeugen, dass die Scarlatina nicht immer zu erkennen ist." Von grosser Wichtigkeit ist initiales Erbrechen, bei geringem Fieber und atypischem Exanthem sind Verwechslungen mit starken Rubeolen oder mit Masern in den ersten Tagen möglich; jedenfalls klärt da später die Desquamation den Fall auf. Einmal hat mich ein toxisches Erythem für mehrere Tage irregeführt (siehe Korrespondenzblatt 1903, pag. 580 ff.: Zur Kasuistik der toxischen scarlatiniformen Exantheme). In einem Falle sah ich 8 Tage nach Erblassen des zweifellos scarlatinösen Ausschlages unter Fiebererscheinung ein Rezidiv, wie sie in England in zirka ein Prozent der Fälle (in 154 von 14,143 Fällen) beobachtet worden sind. Die Komplikation mit einem wohl toxischen ungefährlichen Icterus soll (abgesehen von schweren septischen Fällen) sehr selten sein, indem laut Dr. *Gross* (Münch. med. Wochenschrift 28. XI. 05) *Quincke, Jürgenssen, Hoffe, Segler, Bendix, Gerhardt* nichts davon erwähnen und nur *Rilliez-Barthey* einen Fall beschreibt. Dr. *Gross* erwähnt zwei Fälle, die unter Temperatursteigerung 3 Tage dauerten. Auch ich sah diese unwesentliche Komplikation bei einem 8jährigen Knaben.

Was die Therapie anbelangt, so ist man über die gute Wirkung von kühlen Packungen im Anfangsstadium (*Kussmaul* schon 1898, *Baginsky*) einig. Warme bis laue Bäder (36—34° C) wirken erfrischend eliminierend und fördern die Desquamation. *Fürbringer* (*Eulenburg*'sche Realencyklopädie) meint: „Zu besondern Bemühungen ist meist kein Anlass" und er fügt hinzu: „Die Angina lasse man möglichst unbehelligt und gehe nur bei Putrescenz aktiv vor."

Aber beachten wir eines. Das Scharlachvirus findet seinen günstigsten Unterschlupf im tonsillären, im peritonsillären Gewebe und ganz besonders im Nasenrachenraum. Von dort aus kann es tage- und wochenlang erst die Hals- und Nackendrüsen infiltrieren, dann das ganze Lymphgefässystem durchschwemmen, in das Blut eindringen und seine deletären Wirkungen in Abszessbildung an den verschiedensten Orten, in Ablagerung auf den Herzklappen, im Pleuraraum, im Pericard, im Nierengewebe, in Gelenken u. s. f. entfalten, sind doch die septischen Formen ganz besonders berüchtigt. Vom cavum nasopharyngum aus greift der Entzündungsprozess gar häufig (in 15 % der Fälle) auf das Mittelohr, führt zu Eiterung und selbst zu destruktiven Prozessen, welche die kleinen Patienten oft fürs ganze Leben schädigen. Es erscheint also die lokale antiseptische Behandlung des Nasenrachenraums und des Pharynx äusserst dringlich und naheliegend.

Aber die Wahl des Antiseptikums? Sollen wir unter den wenigen antiseptischen Mitteln eine Auswahl treffen, die in unserer Studienzeit als Antiseptica



warm empfohlen wurden? Oder sollen wir als Kinder unserer leicht beweglichen Zeit in die Flut neuer und „neuester, bester und allerbester“ Mittel tauchen, die an uns heranrauscht? Oder gar dem Sirenengesang der Empfehlung chemischer Fabriken über ihre in allen Superlativen empfohlenen unübertroffenen Neuerungen lauschen, bis wir von der Worte Schwall und der Menge der begleitenden Empfehlungsschreiben überwältigt, dem zum Opfer fallen, der am eindringlichsten redet? Oder sollen wir der gerade herrschenden Mode huldigen? Wahl macht Qual. Aber hier ist die Sache einfacher, denn es handelt sich doch einzig um ein Antiseptikum, das in kleinen Quantitäten ohne Schaden in den Magen fliessen und absorbiert werden darf. Mir bot sich das Wasserstoffsuperoxyd wie von selbst dar, nachdem es sich mir als lokales Antiseptikum bei Diphtherie wohl bewährt hatte. Das *Merck*'sche Präparat 30 % stark, das 10- bis 20-fach verdünnt werden kann, ist an Gehalt stabil und durchaus empfehlenswert.

Die Unschädlichkeit dieses Präparates ist tausendfach erwiesen. *Honsell* kommt nach eingehenden Versuchen über die antiseptische Wirkung (es handelt sich dabei um das *Merck*'sche Präparat) zu dem Resultate: Wasserstoffoxyd ist in 3 % Konzentration dem 1 ‰ Sublimat gleichwertig in wässrigen Lösungen, überlegen in eiweisshaltigen, zellarmen, ebenso unwirksam wie Sublimat in zellreichen Medien. 1½ % H_2O_2 steht dem Sublimat nach in wässrigen, ist ihm überlegen in eiweissreichen, zellarmen Flüssigkeiten. In gewissen Fällen soll also die antiseptische Kraft gering sein, speziell bei eitrigen Prozessen. Dem widerspricht die Praxis mit den guten Erfolgen bei Stomatitis selbst ulcerosa, Angina follicularis, diphtheritica. In unserm Falle bei der Behandlung von geröteten, entzündeten, stark secernierenden Schleimhäuten kommt eben auch die Reaktion des lebendigen Gewebes auf den chronischen Reiz einer antiseptischen 1½—3 % Lösung von Wasserstoffsuperoxyd und der mechanische Reiz der Applikationsform als Spray in Betracht. Unter Muskelkontraktionen wird die Sekretion, ebenso wie die Zirkulation angeregt, toxische Stoffe werden so eliminiert.

Wasserstoffsuperoxyd in 1½—3 % Lösung hatte sich mir in mehreren Fällen von echter Rachendiphtherie, bei denen von seiten der Eltern der Patienten eine Serumbehandlung und eine Spitalbehandlung absolut abgelehnt worden waren, in Form eines Sprays, den ich zweimal täglich während des akuten Stadiums selbst applizierte, gut bewährt. Daneben war eine antiphlogistische Behandlung mit Dreiviertelpackungen angewendet worden.

Vor 6 Jahren hatte ich Gelegenheit, ein 6-jähriges Mädchen, das an Scharlach erkrankt war, zu behandeln. Der Vater stammt aus einer tuberkulösen Familie und hatte selbst vor 14 Jahren, also vor der Geburt des Kindes, eine, vermutlich tuberkulose exsudative Pleuritis durchgemacht, die nach Punktion und unter Schwartenbildung langsam ausgeheilt war. Die Mutter war zart, hatte von der Jugend her eine Insuffizienz der Mitralklappe. Das Kind hatte skrophulösen Habitus, vergrösserte Mandeln und etwas geschwollene Halsdrüsen. Die Affektion, die mittelschwer erschien, gestaltete sich am 6. Krankheitstage sehr ernst. Unter raschem Fieberanstieg, Kräftezerfall und einem unheimlichen Zustande von leichter Benommenheit, der für eine Allgemeininfektion sprach, belegten sich beide Mandeln mit gelb-

grauen, schmierigen Belägen — die früher unter dem irreführenden Namen: diphtheritischer Hals — berüchtigte Komplikation. Hier wirkte ein 3 % Spray von H_2O_2 ganz eklatant, den ich selbst zweimal täglich durch beide Nasenlöcher und direkt auf die Mandeln applizierte. Innert 3 Tagen war das Kind fieberfrei, der Hals rein. Leider gab mir eine schleichende afrebile Endocarditis noch genug zu tun, und trotz Eisbeutel, peinlichster Ruhe und bester Pflege blieb dem Kind nach 6-wöchentlicher Reconvaleszenz doch ein Mitralfehler zurück. Bis auf diesen irreparabeln Defekt ist das Kind heute gesund und munter.

Seitdem habe ich alle Fälle von Scharlach systematisch mit diesem Spray behandelt, und erlebt, dass fast keine Komplikationen wie Albuminurie, Drüsenschwellungen, Otitis etc. vorkommen. Die Applikation ist nur lästig, nicht schmerzhaft. In einem Falle bei einem nervösen und störrigen Kinde, das sich gegen jede Applikation sträubte und sich sehr aufregte, trat innert 36 Stunden, während des akuten febrilen Stadiums eine Herzdilatation ein, wie ich dergleichen noch nie beobachtet habe. Die begleitende Dyspnoe war direkt bedenkenerregend. Nach 14 Tagen ging sie auf peinliche Ruhe hin zurück. Bei dem Bruder unterliess man deshalb diese Spraybehandlung und erlebte dann bei einem sonst normalen Verlaufe langwierige Schwellungen der Unterkieferdrüsen. Ich muss bemerken, dass mir bei meiner eigenen Erkrankung dieser Spray, den ich mir 4 Tage lang applizierte, die grösste Erleichterung bot, den Nasenrachenraum von Schleimansammlung frei hielt, die Tonsillen belagfrei machte. Auch sank das Fieber, das mässig gewesen war, schon am 3. Tage und die Euphorie stellte sich rasch wieder her. Komplikationen kamen keine vor; am 35. Tage konnte ich meine Praxis wieder aufnehmen. Die Desinfektion des Krankenzimmers und nebenanliegenden Badezimmers wurde von der Stadt ausnehmend gut besorgt. Oft sind die Patienten Schuld, dass sie nutzlos ist, indem sie statt in einem Raume die ganze Zeit auszuharren, in der Reconvaleszenz die ganze Wohnung infizieren. Die Spraybehandlung wird hiemit zur Nachprüfung empfohlen.

Dr. *Merideth-Young* empfiehlt bei Scharlach (im Lancet 1908, pag. 924 ff.) Desinfektion des Rachenraums durch Kauen von Formaminttabletten. Er berichtet über 100 Kontrollfälle. Die Komplikationen wurden sehr reduziert, Otorrhœ von 20 % auf 7 %; Rhinorrhœ von 22,6 % auf 10 %; Cervikallymphadenitis von 11,3 % auf 8 %. Bei gleichzeitiger Spraydesinfektion des Nasenrachenraums würden diese Komplikationen voraussichtlich noch ganz bedeutend herabgesetzt. Auch da bedürfen wir weiterer grosser Versuchsreihen.

Nachtrag: Die Abnahme der Mortalität an Scharlach in London erhellt am besten aus folgender Tabelle, welche ich der Güte von Dr. *John Tatham* verdanke. Diese offiziellen Zahlen sind noch nicht publiziert worden.

Londoner Spitäler. Scharlach.

	Aufnahmen	Todesfälle	Prozent der Todesfälle	Mortalität per Tausend
1873—1877	3,228	399	12	0,62
1878—1882	7,424	901	12	0,62
1883—1887	12,798	1,238	10	0,32



	Aufnahmen	Todesfälle	Prozent der Todesfälle	Mortalität per Tausend
1888—1892	33,818	2,573	8	0,22
1893—1897	68,512	3,494	5	0,23
1898—1902	64,800	2,234	3	0,11
1903—1907	79,155	2,376	3	0,10

Die Prozentzahl der Todesfälle ist also von den Jahren 1878/1882 auf 1903/1907 von rund 12 % auf 3 % gefallen. Auf die allgemeine Sterblichkeitsziffer per Tausend bezogen ist die Reduktion eine noch grössere, nämlich eine sechsfache, von 0,62 ‰ auf 0,1 ‰.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 3. Dezember 1908.[1]

Präsident: Prof. *Albr. Burckhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Prof. *von Herff* (Autoreferat) demonstriert vor der Tagesordnung eine Kranke, bei welcher er, nach der Methode von *Schauta* vor vierzehn Tagen ein weit vorgeschrittenes Carcinom der Scheide, das vom Hymenalrande bis an den inneren Muttermund reichte, vom Damme aus entfernt hatte. Ein Stück Rectum fiel weg, später brach die Blase durch, jetzt ist völlige Heilung eingetreten. Ferner wird die Narbe eines suprasymphysären Querschnittes wegen Tubergravidität als Beweis der schönen Heilung ohne Seife und Wasser gezeigt. An Präparaten in Farben werden herumgereicht: das obenerwähnte Scheidencarcinom, ein Portiocarcinom nach *Schauta* entfernt und ein Ovarialcarcinom. Redner ergreift die Gelegenheit, die Kollegen dringend zu bitten, jeden Tumor der Ovarien, der über Orangegrösse erreicht, so bald wie nur möglich zu entfernen, da ein volles Viertel dieser Tumoren maligne werden und niemand in der Lage sei, dieses rechtzeitig zu erkennen.

2. Dr. *Labhardt* (Autoreferat). **Ueber Wendung durch äussere Handgriffe.** *Hegar* hat mit Recht die heutige Entwicklungsstufe der Geburtshilfe als die operative Aera bezeichnet, denn je länger je mehr spielt die Chirurgie eine Hauptrolle in den Geburtshiflichen Massnahmen; ich erinnere Sie nur an den vaginalen Kaiserschnitt, an die Hebosteotomien, an die weitgestreckten Indikationsgrenzen für den klassischen Kaiserschnitt; neuerdings soll ja nach *Krönig* auch die Placenta prævia mit dem Kaiserschnitt behandelt werden. Wenn nun auch zugegeben wird, dass durch diese chirurgischen Massnahmen im einen oder andern Falle ein Kind gerettet wird, so fragt es sich doch, ob nicht dafür die Mutter schweren und dauernden Schaden erleidet; leider sprechen manche Erfahrungen dafür, dass dies der Fall ist; man denke nur an die traurigen Erfahrungen mit der Hebosteotomie.

In der Erkenntnis, dass das Einfachste auch das Beste ist, hat es sich das Frauenspital unter der Leitung von Herrn Prof. *von Herff* zur Aufgabe gemacht, einfache und wenig eingreifende, dabei aber doch sichere Verfahren anzuwenden und zu empfehlen. Zu diesen gehört auch die in Querlagen möglichst häufig angewendete äussere Wendung, d. h. die Herstellung einer Längslage aus einer Querlage durch äussere Handgriffe.

Trotzdem sie auch schon früher etwa angewendet wurde, so ist es doch speciell *Wigand*'s Verdienst, die Operation publik gemacht zu haben. Seither ist sie bis zum

[1]) Eingegangen 21. Dezember 1908. Red.

heutigen Tage vielfach empfohlen worden, aber jedenfalls im Vergleich zu ihrer Wertigkeit wenig angewendet. Und doch darf man ruhig die Forderung aufstellen, dass keine innere Wendung mehr sollte ausgeführt werden, ohne vorherigen Versuch einer äusseren, vorausgesetzt natürlich, dass die notwendigen Bedingungen erfüllt seien.

Die Vorteile der äusseren Wendung sind klar:

I. Man erspart sich das Eingehen mit der Hand in den Uterus, was für die Frau eine gewaltige Herabsetzung der Infektionsmöglichkeit bedeutet.

II. Es fällt die Narkose weg — bis auf wenige Ausnahmefälle, wo bei zu intensiver Wehentätigkeit ein Manipulieren am Uterus nicht möglich ist.

III. Man stellt eine Kopflage dar, die ja immer und unter allen Umständen für das Kind das Beste ist. Die Fälle sind selten, in denen man sich mit einer äusseren Wendung auf den Steiss begnügen muss.

IV. Die äussere Wendung lässt sich in jeder Geburtsperiode ausführen, z. B. auch als Vorakt der künstlichen Frühgeburt, zu einer Zeit also, wo noch alles geschlossen ist. Liegt dann der Kopf vor, so braucht der Geburtshelfer nicht mehr, wie bei den Beckenendlagen, die ganze Geburt selbst zu überwachen, sondern er kann sie der Hebamme als normalen Fall überlassen.

Als Nachteile der Methode sind hervorzuheben:

I. Der Umstand, dass sie nur unter gewissen Bedingungen gelingt.

II. Die Gefahr des Nabelschnur- und Armvorfalles. Unter 63 äusseren Wendungen geschah dies 5 Male.

Die Indikation zur äusseren Wendung auf den Kopf ist in jedem Fall von Querlage oder Schieflage gegeben, wo es keine Eile hat, wo keine drohende Gefahr für Mutter oder Kind eine raschere Entbindung erheischen.

Die Bedingungen sind verschieden formuliert worden:

I. Zunächst ein genügendes Fühlen der kindlichen Teile. Dazu gehört von seiten der Frucht, dass sie lebend sei, von seiten der Mutter, dass die Bauchdecken und Uteruswände nicht zu straff seien.

II. Genügende Beweglichkeit des Kindes. Es muss also womöglich die Blase erhalten sein, obgleich es auch ab und zu sonst gelingt. Das Gegenteil, die zu grosse Beweglichkeit der Frucht, bei Hydramnion, ist vielfach als Kontraindikation aufgefasst worden. — Wir können dem nicht beistimmen.

III. Beckenenge ist keine Kontraindikation; denn auch bei engen Becken ist die Schädellage die günstigste.

IV. Es darf kein Moment vorhanden sein, das eine rasche Beendigung der Geburt erheischt, wie z. B. die Eklampsie. Höchstens könnte man in solchen Fällen äusserlich auf den Steiss wenden.

V. Das Vorhandensein guter Wehen ist nicht notwendig (künstliche Frühgeburt).

Zur Ausführung liegt die Frau in Rückenlage; mit beiden Händen werden die Pole des Kindes um eine sagittale Axe gedreht. Die so erhaltene Lage wird durch eine Leibbinde, besser noch durch den Blasensprung gewährleistet.

Nach diesen Principien sind seit Frühjahr 1901 im Frauenspital Basel-Stadt und in der Poliklinik die Querlagen behandelt worden. Es kamen 225 Querlagen zur Beobachtung, wovon in 63 Fällen = 28 % die äussere Wendung ausgeführt wurde. In 7 Fällen war das Wasser bereits abgeflossen. 44 Patientinnen waren am Termin der Gravidität angelangt, bei den übrigen 19 handelte es sich um Frühgeburt. In 51 Fällen wurde auf den Kopf gewendet, in 12 auf den Steiss. Im Moment der Wendung und des Blasenrisses war der Muttermund von sehr verschiedener Grösse, von dem geschlossenen Collum bis zum vollständig eröffneten. Wir haben nach der Wendung meist sogleich den Blasenriss ausgeführt.

Ueber den Verlauf der Geburt gibt die folgende Tabelle Aufschluss:



I. Nach äusserer Wendung auf den Kopf: 51 Fälle.

	lebend	tot	Ursache des Absterbens:
a) Spontan in Hinterhauptslage	34	2	1×Fœtus sanguinolentus 1×Nabelschnurvorfall
b) Kolpeurynter wegen Wehenschwäche	2		
c) Forceps wegen drohender Asphyxie	1		
d) Spontan in Vorderhauptslage	2		
e) Spontan in Gesichtslage		1	Asphyxie sub partu
f) Handvorfall — spontan zurück	1		
g) Armvorfall — Reposition	1		
h) Fussvorfall — daher innere Wendung	1		
i) Nabelschnurvorfall — daher innere Wendung	4		
k) Abweichen des Kopfes — daher äussere Wendung auf den Steiss	1		
l) Abweichen des Kopfes — daher innere Wendung nach 4 Stunden		1	Trichterbecken, Asphyxie sub partu. Perforation und Kranioklasie.
Summa	47	4	

II. Nach äusserer Wendung auf den Steiss: 12 Fälle.
Spontanverlauf oder mit Extraction

lebend: 9
tot: 3 (Asphyxie sub partu).

Unter Abzug des Fœtus sanguinolentus haben wir also eine kindliche Mortalität von 6 %, bei der äusseren Wendung auf den Kopf. Bei der äusseren Wendung auf den Steiss dagegen steigt die Mortalität auf 25 %.

Die Wochenbettsmorbidität lässt sich auf 11 % berechnen, dabei handelt es sich fast immer nur um kleine einmalige Steigerungen auf 38° und weniger, meist bedingt durch Resorptionsfieber. Angesichts dieser günstigen Ergebnisse muss die äussere Wendung, namentlich diejenige auf den Kopf warm empfohlen werden; sie wäre in jedem Falle von Querlage zum mindestens zu versuchen.

3. Dr. *E. Bœsch* (Autoreferat) referiert

I. als vorläufige Mitteilung über die Versuche mit **Veronalnatrium** bei objektiv zu starken oder subjektiv zu heftig empfundenen Schmerzen unter der Geburt. — Man appliciert Veronalnatrium 1,0 per Klysma gegen das Ende der Eröffnungsperiode und darf nach 20—30 Minuten die Wirkung erwarten. Eventuell wird Veronalnatrium mit 0,01 Morphium subcutan kombiniert. Das Mittel hat sich bis jetzt sehr bewährt, speciell bei neurasthenischen und hysterischen Frauen.

II. **Ueber Scopolamin-Morphium in der Gynäkologie.** Der Vortragende hat das Material des Basler Frauenspitals statistisch bearbeitet und hauptsächlich auf die Veränderungen von Puls und Temperatur Rücksicht genommen. Die Fälle teilen sich in 3 Kategorien.

a) Fälle, wo Scopolamin - Morphium verabreicht wurde ohne folgende Allgemeinnarkose, bei denen aber kleinere Operationen ausgeführt wurden z. B. Curettagen, manuelle Ausräumung von Aborten, Excochleation, Atmo- und Cestokausis etc. Da zeigte es sich, dass weder Puls noch Temperatur wesentliche Schwankungen erlitten hatten.

b) Fälle von Scopolamin-Morphium-Anwendung und folgende Allgemeinnarkose, jedoch ohne Operation (Narkosen in foro clinico). Auch hier keine bedeutenden Differenzen in Puls und Temperatur vor und nach Scopolamin-Morphium-Gebrauch.

c) Fälle von Scopolamin-Morphium mit folgender allgemeiner Narkose und grossen Operationen. Hier erst variieren Puls und Temperatur wesentlicher. Doch zeigten noch

86 % aller Fälle eine Pulsvermehrung von nicht über 20 Schlägen. Die Temperaturen schwankten unregelmässig je nach den Operationen, doch waren sie relativ niedrig. (Genauere Details vide Centralblatt für Gynäkologie 1908 Nr. 49.)

Weil nun erst bei Scopolamin-Anwendung und folgenden grösseren Operationen in Allgemeinnarkose (Chloroform-Aether-Sauerstoff) Temperatur und Pulszahl steigen, kleinere Operationen und Kliniknarkosen Puls und Temperatur nicht zu beeinflussen vermögen, ist der Vortragende der Ansicht, dass die Operation mit ihren unvermeidlichen Folgen die eventuelle Schädigung bedingt haben muss. Diese Steigerungen von Puls und Temperatur sah man auch früher — bevor Scopolamin und Morphium kombiniert wurden — eben so oft, wenn nicht häufiger als heute. Sie sind der Ausdruck des Blutverlustes, der Schädigung des Herzens, der peritonealen Reizungen, der Resorption von Wundsekreten, der Windschwierigkeiten etc.

Auf Grund dieser Erfahrungen empfiehlt der Vortragende Scopolamin-Morphium, um so mehr als bei gegen 2000 Anwendungen weder von seiten des Circulations- noch Respirationssystems bedrohliche Erscheinungen beobachtet wurden. Der Dämmerschlaf war meist ruhig und besonders wohltätig bei kleinern operativen Eingriffen, liess sich aber auch stets leicht durch Chloroform-Aether-Sauerstoff in das Stadium der tiefen Narkose überführen.

In der Diskussion berichtet Dr. *Wormser,* dass er wiederholt von einigen Scopolamin-Morphium-Injektionen eine Linderung der Schmerzen in der Wehenpause beobachtet habe.

Prof. *Albr. Burckhardt* warnt vor schematischer Kombination jeder Morphium-Injektion mit Scopolamin, das bedenkliche Nebenwirkungen haben kann.

Prof. *von Herff* hat solche schädliche Wirkungen nie beobachtet; er gibt übrigens die beiden Alkaloide auch nur vor der Narkose, sonst stets Morphium allein. Die Narkose ist entschieden lebenssicherer, Erbrechen ist seltener.

Nachtrag ad Vortrag *Bœsch:* M. H.! Uebersieht man viele tausende von Geburten, so lässt es sich leicht feststellen, dass sich darunter sehr viele Frauen befinden, die durch den physiologischen Geburtsschmerz gar nicht oder doch sehr wenig mitgenommen werden, die diese Schmerzen mit Ruhe und Gleichmut ertragen; sie bedürfen keinerlei künstlicher Betäubung. Diesen stehen aber nicht wenige gegenüber, die mehr oder weniger minderwertig angelegt den physiologischen Geburtsschmerz ungewöhnlich heftig empfinden, gelegentlich so stark, dass er pathologisch wird. Unter diesen Frauen finden sich viele, die in der Entwicklung zurückgeblieben sind, aber auch gar manche Nervöse, Neurasthenische, selbst Hysterische, wiewohl gerade nicht selten sich solche Personen tadellos ruhig verhalten und ein Muster für viele andere Kreissende mit „gesunden Nerven“ abgeben. Oft genug sind Frauen vorhanden, die durch eine einfältige Umgebung — Mann und Mama — unterstützt, nicht mehr wollen, aus Furcht vor dem Bevorstehenden verzagen, „erschöpft daliegen“, nach Erlösung jammern, die Zange verlangen, d. h. nach jener Operation, die die blutigste ist, die die meisten Temperatursteigerungen verursacht und was noch viel bedenklicher ist, die nach Jahren in Folge Schwächung des Beckenbodens so viele Senkungen verschuldet. Für solche Frauen muss man Beruhigungsmittel zur Verfügung haben, um ihnen, vor allem aber auch der Umgebung, Geduld beizubringen. In diesen Punkten fühle ich mich mit *J. Veit* (Therap. Monatsh. Nr. 12, 1908) völlig eins. Scopolamin-Morphium wäre gewiss am Platze, aber für die Privatpraxis möchte ich es nicht empfehlen, der Anblick solcher Frauen ist für Laien durchaus nicht beruhigend und Manche gerät in unangenehme Aufregungszustände. Morphium beruhigt stark, aber die Wirkung ist ungewiss, oft nicht ausreichend und in stärkeren Gaben kann Morphium leicht die Wehentätigkeit schädigen. Ein solches Mittel muss unbedingt unschädlich sein. So versuchte ich denn Veronal, und zwar wegen der Möglichkeit der rectalen Anwendung Veronalnatrium. Leider tritt bei diesem Präparate der Schlaf bei subcutaner



Anwendung erst sehr verspätet und unsicher ein. Gegebenenfalls kann man die Wirkung durch eine schwache Gabe Morphium verstärken. Ich hoffe, dass unsere weiteren Erfahrungen das Veronalnatrium als ein wertvolles Beruhigungsmittel für jene oben erwähnten Kreissenden bewerten lassen werden, ich werde Ihnen seiner Zeit darüber Bericht erstatten.

Prof. *Wilms* bestätigt, dass Scopolamin-Morphium die Narkose in geeigneten Fällen günstig beeinflussen kann; er hat aber auch schon, namentlich bei Männern, Excitationszustände, Palpitationen etc. beobachtet. Bei jungen Individuen vermeidet er Skopolamin-Morphium ganz. Er hebt speziell noch die Vorteile des *Krönig*'schen Narkose-Apparates hervor.

Dr. *Suter* erkundigt sich nach dem wissenschaftlichen Grund für die Kombination von Chloroform und Aether zur Narkose.

Prof. *Wilms* erwidert, dass zu dieser Kombination weniger die theoretische Ueberlegung als die gute praktische Erfahrung Anlass gegeben habe.

Prof. *Albr. Burckhardt* hält dafür, dass eine gute Narkose weniger von den angewandten Narcoticis als von der Sorgfalt des Narkotisierenden abhängt. Er erkundigt sich, wo die Studenten Gelegenheit zum Erlernen einer einfachen Narkose haben.

Prof. *Wilms* entgegnet, hiezu biete die Unterassistenten-Tätigkeit reichlich Gelegenheit.

Dr. *Labhardt* fügt bei, dass diese auch in der geburtshilflichen Poliklinik vorhanden sei.

4. Dr. *Schläfli:* **Hebosteotomie und künstliche Frühgeburt.** (Erschien im Corr.-Blatt 1908, Nr. 24.)

In der Diskussion beanstandet Dr. *Wormser* die Berechtigung zu einer statistischen Vergleichung der Resultate, welche die Hebosteotomie, und derjenigen, welche die künstliche Frühgeburt liefert.

Prof. *von Herff* hält die Hebosteotomie nur für eine Operation der Not; sie wird allerdings den prinzipiellen Gegnern der künstlichen Frühgeburt häufiger indiciert sein als den Anhängern derselben.

5. Prof. *von Herff:* **Ein Jahr gynäkologischer Desinfektion ohne Wasser und Seife.** Herr Dr. *Oeri* jun. hatte seiner Zeit der Gesellschaft bakteriologische Beweise der Zuverlässigkeit der Aceton-Alkoholdesinfektion ohne Seife-Wasser-Bürstenreinigung vorgelegt. Diese sind in der Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. LXIII erschienen. Redner will heute klinische Beweise für die volle Brauchbarkeit dieser Methode vorlegen.

Ohne Wasser und Seife sind nunmehr über 300 abdominelle wie vaginale grössere Operationen aller Art, auch der eingreifendsten ausgeführt worden. Curettagen und ähnliches sind nicht einbezogen worden. Mit Recht wird behauptet, dass der *Rapin-Pfannenstiel*'sche Querschnitt den besten Prüfstein für die Asepsis und Antisepsis einer Anstalt abgebe — so greift Redner nur diese Eingriffe heraus. Es sind deren 146 in den letzten 14 Monaten gemacht worden und zwar 34 Myomoperationen, 46 Ovariotomien, 25 Salpingoophorectomien, je 19 Ventrofixationen und Varia, darunter 5 *Wertheim*'sche Carcinomeingriffe. Von diesen Frauen sind nur vier gestorben, d. h. noch nicht 3 %. Eine einzige starb an wandernder Peritonitis bedingt durch Platzen einer Pyosalpinx, je eine Frau erlag einer Urämie, die die Anzeige zur Operation abgegeben hatte, je eine an Embolie und Influenzapneumonie. Das sind ausserordentlich günstige Ergebnisse.

Redner bespricht eingehender die kleinen Wundstörungen, doch möge hier nur folgendes erwähnt, die Details aber in der Deutschen Medicinischen Wochenschrift 1909 eingesehen werden.

Unter diesen 146 Fällen trat in 68 % tadellose Heilung ohne die allergeringste Störung ein. Zwölfmal wurde drainiert, die Oeffnungen vernarbten natürlich langsam.



Störungen, die auf die Art der Desinfektion zurückzuführen sind, waren „feuchte" Nahtfäden, d. h. man konnte bei Druck eine Spur Wundflüssigkeit aus dem Stichkanal des Catguts herauspressen, ferner Stichkanaleiterung nach der Herausnahme der Nähte und Einschneiden der Nähte. Vereiterungen der Wunde sind überhaupt nicht beobachtet worden. Solcher Störungen kamen 34 vor = 79 % tadellose Heilung in Bezug auf die Desinfektion, zudem handelte es sich fast stets nur um einen feuchten Faden! Nur eine Stichkanaleiterung und ein Einschneiden eines Fadens wurde beobachtet — gewiss ein sehr gutes Ergebnis! Man könnte nun einwenden, dass dieses Resultat durch eine vollendete Technik mitbedingt werde. Redner hat daher die *Alexander-Adams*'schen Eingriffe des gleichen Zeitraumes, die vornehmlich von den jüngeren Herren ausgeführt werden, zusammengestellt. Es sind deren 26 mit 6 Störungen zu Lasten der Desinfektion und drei anderen, also die gleichen Ergebnisse.

Fasst man beide Reihen zusammen, so kommen auf 172 Querschnitte in der Höhe des Schamhügels 67 % tadellose Heilungen, solcher in bezug auf die Asepsis 77 %, darunter nur zweimal Stichkanaleiterung und einmal Durchschneiden eines Fadens.

Die Aceton-Alkoholdesinfektion hat im Frauenspital Ergebnisse erzielt, die bei aller Einfachheit und Schnelligkeit der Methode zu den allerbesten gehören. Die Lebenssicherheit der Operation hat ganz erheblich gewonnen, das ist der grösste Gewinn dieser Desinfektionsmethode!

Gegenwärtig besteht die Desinfektion in einem 5 Minuten langen Abreiben des Operationsfeldes mittelst Flanelläppchen und 50 % Aceton-Alkohol, dem ein Ueberpinseln mit Benzoëtinctur folgt. Nach der Operation wird nur trocken abgewischt und abermals Benzoë aufgepinselt. Mit dem neuen Jahre wird die Sache weiter vereinfacht werden und statt der möglicherweise doch reizenden Tinctura Benzoë eine andere eingeführt, worüber seiner Zeit berichtet werden soll.

Ad Vortrag *von Herff*: M. H.! Wie ich in meiner letzten Mitteilung andeutete, habe ich Chirosoter und Dermagummit zu Gunsten der Benzoëtinctur verlassen. Die Desinfection wird dadurch wesentlich vereinfacht: 4—5 Minuten langes Abreiben der Haut mit Flanelläppchen und 50 % Aceton-Alkohol, Aufpinseln der Benzoëtinctur — das ist alles! Bisher habe ich keine Reizungen der Haut, auch nicht in dem sehr empfindlichen Vestibulum vulvæ gesehen. Ausgeschlossen sind aber solche bei Benzoë nicht, ich bin daher im Begriffe eine mildere Harztinctur zusammenzustellen, über die ich Ihnen bei Gelegenheit berichten werde. Die Benzoëtinktur überzieht alle Unebenheiten der Haut mit einem dichten Harzüberzuge, der erst nach Stunden kleinste Risse bekommt, soweit man solches bei starker Loupenvergrösserung — 20 bis 25 — feststellen kann. Nach dem Eingriffe wird die Nahtlinie abgetrocknet und mit Benzoëtinctur gut überstrichen. Die Ergebnisse der glatten Heilung haben sich verbessert, jedenfalls ist dieser „verschärfte Wundschutz" bei aller Sicherheit ungemein einfach, billig und leicht überall durchführbar.

6. Auf eine Anfrage des Verkehrsvereins betr. ärztlicher Vertretungen wird nicht einzutreten beschlossen.

7. Dr. *Fricker* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

II. Wintersitzung, Sonntag, den 7. November 1908, abends 8¼ Uhr auf der Saffran.

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger*. — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth*.

Dr. *F. Brunner*. **Erfahrungen in der Chirurgie der Gallenwege** (erscheint in extenso).

Diskussion: Dr. *Häberlin* (Autoreferat) hat bei Gallensteinen fast immer die Cystendyse gemacht und ist der Ansicht, dass diese konservative Methode stets angewendet werden soll in relativ frischen Fällen, wo eine gründliche Ausräumung eher

möglich und die wenig veränderte Gallenblasenwand einer sicheren Prima entspricht. In den alten Fällen ist die Ectomie der Cystotomie vorzuziehen. Bei zwei Fällen von Choledochussteinen wurde die Naht mit Erfolg benutzt. In einem relativ frischen Fall von Perforation der Gallenblase rettete die Laparotomie das Leben; in einem zweiten Falle handelte es sich um eine Nachoperation, indem ein welschnussgrosser Gallensteinknäuel zu Ileus führte, welcher ebenfalls mit Glück operiert wurde.

Dr. *Monnier* (Autoreferat). In der chirurgischen Klinik wurde in den letzten Jahren eine Anzahl Gallensteinkranker operiert. Im grossen und ganzen haben wir bei den gleichen Indikationen wie Vortragender operiert. Da wo die Gallenblase wenig verändert war, wurde die Cystostomie ausgeführt, in den andern Fällen die Ectomie. Bei Carcinom waren die Resultate schlecht. Wir verloren eine Patientin an einer Nachblutung aus dem Stumpf der Gallenblase, eine andere Patientin starb nach 10 Tagen an einer foudroyanten Blutung aus einem ulcus ventrikuli.

Dr. *A. Bühler* berichtet über eine erfolglose Operation, bei welcher keine Gallenblase gefunden wurde. Nach dem Exitus infolge Cholæmie fand sich bei der Sektion die Blase voll Steine in die Leber eingeschlossen.

Dr. *Tschudy* (Autoreferat) demonstriert einen **baumnussgrossen runden Gallenstein,** den er vor 12 Tagen bei einer 57-jährigen Patientin aus der Papilla Vateri durch die Choledochotomia transduodenalis entfernt hat. Die Patientin litt seit einem halben Jahre an Icterus von wechselnder Intensität und an häufig wiederkehrenden typischen Gallensteinkoliken; in den letzten 14 Tagen starke Zunahme des Icterus, Stuhl vollständig acholisch. Bei der Operation fanden sich ausgedehnte Verwachsungen zwischen Duodenum und Colon transv. einerseits und Leber und Gallenblase anderseits. Nach Lösung derselben zeigte sich die Gallenblase dilatiert, prall gespannt, Cysticus und Choledochus daumendick, nirgends ein Concrement. Erst nach Mobilisierung des Duodenums konnte der grosse Stein im duodenalen Teil des Choledochus gefühlt werden. Nach Entfernug desselben ergoss sich eine gewaltige Menge klarer Galle, Gallenblase und Gänge fielen zusammen; auch jetzt kein weiteres Concrement mehr fühlbar. Gallenblase wird, weil nicht wesentlich verändert, nicht exstirpiert. Heilung per primam.

Sodann berichtet Referent kurz über seine bis jetzt an dem Gallensystem ausgeführten Operationen. Er hat gemacht: 14 Cholecystostomien, 2 sogenannte ideale Cholecystendysen, 5 Cholecystectomien, 3 Cholecystenteroanastomosen und 1 Choledochotomia transduodenalis, im ganzen 25 Operationen ohne Todesfall. Auch er ist mit der Zeit von der Cholecystostomie abgekommen und verwendet sie nur noch da, wo wegen unlösbaren Verwachsungen die Cholecystectomie unmöglich ist, oder wo bestimmte Gründe die Erhaltung der Gallenblase wünschbar machen; in allen andern Fällen zieht er, wie *Brunner*, die Ectomie vor. Die Cholecystendyse hat ihm in den beiden Fällen gute Resultate geliefert, sie ist aber ein nur ganz selten anwendbares Verfahren; in den letzten Jahren hat Referent dieselbe prinzipiell nicht mehr gemacht. Die Cholecystenterostomie wurde zweimal ausgeführt bei Carcinom des Pankreas; diese beiden Patienten sind später an ihrem Grundleiden zu Hause gestorben. In einem dritten Falle legte Referent bei einer harten Induration des Pankreas, die zu Melasikterus geführt hatte, die Anastomose zwischen Gallenblase und Duodenum an; diese Patientin erfreut sich heute, 2 Jahre nach der Operation, noch des besten Wohlbefindens, es muss sich also um eine chronisch entzündliche Induration und nicht, wie ursprünglich angenommen wurde, um Carcinom des Pankreas gehandelt haben.

Privatdozent Dr. *Nægeli* (Autoreferat). Es gibt sehr seltene Fälle haemolytischer Anämie, die durch plötzlich auftretende heftige Leibschmerzen und Icterus vollkommen Cholelithiasis vortäuschen können. Zwei derartige Fälle werden kurz berichtet; im ersten hatten die hervorragendsten Autoritäten des In- und Auslandes Gallensteine angenommen. Diese Diagnose konnte durch den Blutbefund widerlegt



werden, indem eine Anämie des perniciösen Typus vorlag. Die Operation ergab in beiden Fällen das vollkommene Fehlen von Gallensteinen; auch der weitere Verlauf, das Wideranfluten der Anfälle, das spätere Vorkommen von Hæmoglobinurie für kurze Zeit bewies den hæmolytischen Charakter dieser Krankheit.

Dr. *F. Brunner* demonstriert als Kuriosum eine völlig wasserklare Flüssigkeit, welche er durch Aspiration bei einer tief icterischen Patientin gefunden.

Prof. Dr. *W. Silberschmidt* bittet die Herren Chirurgen um Sekret, welches bei den Operationen aus den Gallenwegen gefunden werde.

Dr. *A. Lüning* steht mit seinem kleinen Material noch mehr auf dem Standpunkt der Cystostomie. Besondere Erwähnung verdienen: ein Fall mit vielen kleinen Bilirubinsteinen aus der Leber selbst; ferner ein Fall von Wanderleber, bei welcher die Leber zum Zwecke der Cystectomie nach aussen luxiert werden konnte; und schliesslich ein Fall, in welchem ein hühnereigrosser Gallenstein zu Ileus geführt hatte.

Dr. *G. Bär* fragt nach radiographischen Nachweisen in der Meinung, dass im Allgemeinen sich die Steine nicht nachweisen lassen.

Referate und Kritiken.

Bericht über den XII. Blindenlehrerkongress

in Hamburg vom 23. bis 27. September 1907. Nach stenographischen Aufzeichnungen zusammengestellt von den Schriftführern des Kongresses *K. Menzel*, *H. Peyer* und *P. Grasemann.* Herausgegeben von der Blindenanstalt von 1830 in Hamburg. Hamburg 1908. Kommissionsverlag der Agentur des grauen Hauses. Preis Mk. 5. —.

Eine sehr interessante Zusammenstellung nicht nur für Typhlologen, sondern für jeden gebildeten Mann wird uns hier von der Hamburger Blindenanstalt dargeboten. Aus dem reichen Inhalt des Buches seien folgende Kapitel erwähnt, welche nicht nur Physiologen und Kliniker, sondern alle Aerzte interessieren dürften: Dr. *Nonne* (Hamburg): Ueber die durch organische Erkrankungen des Nervensystems bedingten Erblindungen. *Fischer* (Braunschweig): Die Raumvorstellung der Blinden. Prof. *Kunz* (Ilzach): Das Orientierungsvermögen und das sogenannte Ferngefühl der Blinden und Taubblinden. *Schaidler*, *A.* (München): Hauptergebnisse der amtlichen Blindenzählung im Jahre 1900. *Wagner*, *E.* (Prag): Statistische Blindenerhebungen und gegenwärtiger Stand der Blindenstatistik in Europa. *Illingworth* (England): Technische Ausbildung der Blinden in England. *Vaughan*, *E.* (Paris): Education théorique et pratique des aveugles. *Haun, E.* (Angers, France): Die Musikschrift der Blinden, wie sie ist und wie sie sein soll, etc. etc.

Paly (Entlebuch).

III. und IV. Jahresbericht des schweizerischen Centralvereins für das Blindenwesen pro 1906 und 1907 und Bericht über dessen Generalversammlung in Bern

am 19. und 20. Oktober 1907, von Dir. *A. Altherr,* Zentralstelle für das schweizerische Blindenwesen. Heiligkreuz-St. Gallen.

Der III. und IV. Bericht dieses im Jahre 1903 gegründeten Vereins bioten auch für den Arzt manches Interessante und ist daher eine kurze Besprechung in diesem Blatte wohl berechtigt.

Der III. Jahresbericht verzeichnet an erster Stelle eine Eingabe an die tit. Erziehungsdirektionen aller Kantone betreffend den Unterricht der anormalen, speziell blinden Kinder im schulpflichtigen Alter. Damit hat der Zentralverein einen wichtigen Schritt zur Hebung der sozialen und moralischen Lage dieser Unglücklichen getan, zumal er in seinen Bestrebungen von der schweizerischen Konferenz für das Idiotenwesen in ihrer am 28. und 29. Juni 1907 in Solothurn abgehaltenen Konferenz wirksam



unterstützt wurde. Beide Vereinigungen streben nach Schaffung einer gesetzlichen Grundlage zur Durchführung des obligatorischen Schulunterrichts bei allen noch bildungsfähigen, anormalen Kindern im schulpflichtigen Alter.

Der gleiche Bericht enthält ferner eine Eingabe an alle kantonalen Sanitätsdirektionen betreffend Bekämpfung der Blennorrhœa neonatorum, sowie die Ergebnisse einer Enquête über die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen in den einzelnen Kantonen.

Die Tatsache, dass von den 2107 in den Jahren 1895/96 in der Schweiz gezählten Blinden 559 bei Eintritt der Erblindung das zehnte Jahr noch nicht überschritten hatten und 132 an Blennorrhœa neonatorum erblindet waren, spricht am besten für die Wichtigkeit dieser Eingabe (vergl.: Die Blinden in der Schweiz, medizinal statistische Untersuchung nach den Ergebnissen der Zählung von 1895/96 von Dr. *L. Paly*).

Im IV. Jahresbericht (1907) bespricht Herr Prof. Dr. *Haltenhoff* (Genf) in Anlehnung an obige Enquête in übersichtlicher, erschöpfender Darstellung die Frage: Welche gesetzlichen Massregeln sind in der Schweiz zu ergreifen zur Bekämpfung der Augenentzündung der Neugeborenen? *Haltenhoff* verlangt Unterweisung der Hebammen im *Credé*'schen Verfahren, Einführung desselben bei allen Geburten und Abgabe von diesbezüglichen Warnungs- oder Belehrungsblättern an die Eltern durch die Zivilstandsbeamten bei Anlass der Geburtsanmeldung etc. etc.

Ein weiteres interessantes Referat verbreitet sich über die Diffussion de l'écriture Braille en Suisse. Der Referent, Herr *J. J. Monnier*, Vize-Präsident der Association suisse pour le bien des aveugles in Genf, ist auf diesem Gebiete, wie kein zweiter der berufenste Fachmann.

Es folgt dann ein interessanter Bericht über den am 23. bis 27. September 1907 in Hamburg abgehaltenen Blindenlehrerkongress, an welchem auch die Schweiz gut vertreten war, sowie der Wortlaut einer Eingabe an den hohen schweizerischen Bundesrat, dahin gehend, es möchte bei Anlass der Volkszählung von 1910 die Frage nach körperlichen und geistigen Gebrechen wieder in die Zählbogen aufgenommen werden. Diese Frage wird auch von den Fürsorgevereinen für andre Gebrechliche, nicht nur für die Blinden, angestrebt.

Erfreulich ist die Zunahme der Blinden-Fürsorge in den letzten Jahren. Es gelang dem Vorstand des Zentralvereins, in allen Kantonen kleine Komites oder wenigstens Korrespondenten zu finden, welche die Fürsorge für die Blinden in den betreffenden Kantonen an die Hand nahmen.

Die Schweiz zählt zur Zeit folgende Blindeninstitutionen als Mitglieder des Zentralvereins: Die Zahlen in den Klammern bedeuten das Gründungsjahr.

I. Fünf Erziehungsanstalten: Ecublens (1900), Fribourg (1903), Köniz (1836), Lausanne (1844) und Zürich (1809). Zahl der Insassen zusammen: 103.

II. Neun Beschäftigungsanstalten für Erwachsene (Heime): Basel für Männer (1898), für Frauen (1904), Bern, Männerblindenheim (1902) und Mädchenblindenheim (1893), Lausanne, Atelier p. hommes (1855), Atelier p. femmes, Asile Recordon (1895), St. Gallen-Heiligkreuz, Ostschweiz. Blindenheim (1907), Zürich, Arbeitsstätte für Männer (1905) und Heim für weibliche Blinde (1902). Zahl aller Insassen 165.

III. Sieben Blindenfürsorgevereine: Bern (1884), Genf (1901), Luzern (1906), Schaffhausen (1811), Ostschweiz. Blindenfürsorgeverein (St. Gallen, beide Appenzell und Thurgau) (1901), Solothurn (1907) und Zürich (1907). Zahl der unterstützten Blinden 305.

IV. Blindenfonds existieren in neun Kantonen: Aarau (1845), Appenzell i/Rh. (1890), Glarus (1867), Graubünden (1899), Solothurn (1870), Thurgau (1892), Waadt, zwei Fonds: Caisse d'aveugles d'Aubonne und Fonds Dufour (1884). Zahl sämtlicher unterstützten Blinden 85.



V. Internationale Institutionen: Genf, Association internationale des Etudiants aveugles (1900).

VI. Schweiz. Blindenleihbibliothek: Zürich (1903). Ihre Sendungen geniessen Portofreiheit und sind gratis für die ganze Schweiz.

VII. Die Zahl aller durch vorgenannte Institutionen unterstützten Blinden betrug 1906/07 656 Personen und ihre Warenproduktion (Arbeitserlös) Fr. 161,499.—.

Beide Berichte können von der Zentralstelle des schweiz. Blindenwesens, Direktor *V. Altherr*, Heiligkreuz bei St. Gallen bezogen werden. *Paly* (Entlebuch).

Etude histo-chimique et cytologique des Crachets

par *S. Jsraël de Jong*. Paris 1907. G. Steinheil.

Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, das Sputum auf alle die bei den einzelnen Krankheiten in ihm vorkommenden verschiedenen Zellen und histio-chemisch zu definierenden Stoffe systematisch zu untersuchen. Der erste Teil seiner Abhandlung betrifft die angewandte Technik und die Frage der Metachromasie. Der zweite Teil ist den histiochemischen Reaktionen und dem mikroskopischen Bilde der verschiedenen Sputumelemente gewidmet. Im dritten Teil wird an Hand der gewonnenen Elementarbegriffe die Zusammensetzung des Sputums bei den einzelnen Krankheiten besprochen. Eine Reihe farbiger Tafeln finden sich dem Texte angereiht. Neben der Gründlichkeit der Arbeit darf die Berücksichtigung der wesentlichen Erscheinungen der deutschen Literatur hervorgehoben werden. Ohne näher auf Einzelheiten einzugehen, möchte Referent doch die Warnung des Verfassers unterstützen, bei Färbung des Sputums mit eosinsaurem Methylenblau nicht alle Zellen, die sich intensiv mit Eosin färben, ohne weiteres als „eosinophile" Zellen zu bezeichnen. Referent hat an anderer Stelle Veranlassung genommen, darauf hinzuweisen, dass im Eiter und Sputum die neutrophilen Zellen teilweise eine ausserordentliche Affinität zu Eosin zeigen und dann selbst dem Geübten bei flüchtiger Betrachtung „eosinophile Zellen" vortäuschen können. Nur so ist es zu verstehen, dass der in Wirklichkeit eher seltenere Befund eosinophilen Sputums so häufig erhoben und der Eiter bei akuter Gonorrhœ als eosinophil bezeichnet wurde. Eine Kontrollfärbung nach *Giemsa* lässt sofort den Irrtum erkennen. *Karl Stäubli.*

Handbuch der allgemeinen Pathologie

unter Mitwirkung von *E. Albrecht*, *L. Aschoff*, *M. Askanazy*, *P. von Baumgarten*, *R. Beneke*, *R. Bœhm*, *P. Ernst*, *C. Fränkel*, *F. Henke*, *E. Hering*, *C. Hess*, *K. Hirsch*, *W. His*, *A. Hoche*, *R. Klemensiewicz*, *F. Kraus*, *R. Kretz*, *H. Lüthje*, *O. Minkowsky*, *F. Moritz*, *R. Paltauf*, *E. Romberg*, *M. B. Schmidt*, *A. Schwenkenbecher* und *G. Sobernheim*, herausgegeben von *L. Krehl*, Professor der innern Medizin an der Universität in Heidelberg, und *F. Marchand*, Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in Leipzig. Erster Band: Allgemeine Aetiologie. 601 Seiten. Leipzig 1908. S. Herzel. Preis Fr. 24. —.

In dem vorliegenden Werke, das in vier Bänden erscheinen soll, soll eine zusammenfassende Darstellung der Lehre von den pathologischen Veränderungen mit Einschluss ihrer Ursachen gegeben werden. Dabei soll es sich nicht nur um eine allgemeine pathologische Anatomie handeln, sondern es soll auch die pathologische Physiologie weitgehend berücksichtigt werden. Der vorliegende erste Band beschäftigt sich mit der allgemeinen Aetiologie. Im zweiten Band sollen die Lehre von den krankhaften Störungen der Organfunktionen (Zirkulation, Respiration, Sekretion, nervöse und psychische Vorgänge, im dritten die allgemeinen Störungen des Stoffwechsels und die degenerativen Prozesse, im vierten endlich die Lehren von der Entzündung und Heilung, die Lehren von den Neubildungen und den Bildungsfehlern sowie die Fieberlehre behandelt werden.



Aus dem vorliegenden ersten Band seien neben der vorzüglichen Einleitung von *Marchand* namentlich genannt die Artikel von *Marchand* und *Aschoff* über die thermischen Krankheitsursachen und über die strahlende Energie, als Krankheitsursache, dann die Kapitel von *Böhm* und *Fränkel* über chemische und belebte Krankheitsursachen, sowie die Bearbeitung der Krankheitsanlage und der Immunität durch *Baumgarten* und *Sobernheim*.

Das Werk hat nicht nur Anspruch, in akademischen und speciellen Fachkreisen Verbreitung zu finden, sondern ist auch für den Praktiker von grösster Wichtigkeit, der hier über eine Reihe von ihn interessierenden Fragen Auskunft von einem ernsten allgemein pathologischen Standpunkt aus findet. *Hedinger*, Basel.

Homosexualität und Strafgesetz.

Von *L. Lœwenfeld.* Nach einem in der kriminalistischen Sektion des akademisch-juristischen Vereins zu München am 17. Dezember 1907 gehaltenen Vortrag. 35 Seiten. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. Preis Fr. 1. 35.

Die Schrift ist ein Produkt des Kampfes, der gegenwärtig in Deutschland um den berüchtigten § 175 R. St. G. B. entbrannt ist. Der Paragraph betrifft, wie bekannt, die widernatürliche Unzucht zwischen Männern, sowie mit Tieren. Verfasser gibt eine eingehende Entwicklungsgeschichte des klinischen Begriffes der Homosexualität. Den gegenwärtigen Stand der Auffassung resümiert er folgendermassen: „Die Homosexualität stellt eine Anomalie dar, die zwar mit Krankheit und Entartung auf körperlichem Gebiet vergesellschaftet vorkommt, in der Mehrzahl der Fälle jedoch eine isoliert bestehende psychische Abweichung von der Norm bildet, die nicht als krankhafter oder degenerativer Natur angesehen werden kann und den Wert des Individuums als Glied der bürgerlichen Gesellschaft nicht herabzusetzen geeignet ist.“ Der § 175, der seinerzeit schon unter dem Widerspruch gewichtiger Autoritäten nur durch orthodoxen Einfluss Gesetzeskraft erlangte, hat sich bisher nicht nur als unnütz und inhuman, sondern auch als direkt schädlich erwiesen, indem er Veranlassung gab zur Entstehung eines gewerbsmässigen Erpressertums mit allen seinen traurigen und widerwärtigen Folgen. Die Schrift gibt einen sehr guten Ueberblick über die ganze Homosexualitätsfrage. *Jung.*

Untersuchungen zur Kenntnis der psychomotorischen Bewegungsstörungen bei Geisteskranken.

Von *Karl Kleist.* 171 Seiten. Leipzig 1908. Werner Klinckhardt. Preis Fr. 6. —.

Das Buch enthält im wesentlichen die Krankengeschichte einer Motilitätspsychose alias Katatonie und deren ausführliche epikritische Besprechung. Die Ansichten des Verfassers schliessen sich eng denjenigen *Wernicke*'s an, woher es kommt, dass sich die Arbeit hauptsächlich mit hirnlokalisatorischen Erwägungen beschäftigt. Das Ergebnis der Untersuchung führt zum Schluss, dass die psychomotorischen Störungen der Katatoniker durch zweierlei Faktoren bedingt seien, nämlich durch innervatorische und durch psychische. Als Erkrankungsstelle wird der Endpunkt der cerebello-corticalen Bahnen, also die Stirnhirnrinde angesehen. Da die Kranken auch gelegentlich Empfindungen der Anstrengung und Müdigkeit verraten bei der Ausführung der ihnen aufgetragenen Leistungen, und da die psychomotorischen Symptome aus einer Störung im Ablauf der diesen Empfindungen zugeordneten motorischen Reactionen hervorgehen, so weist auch die psychische Bedingtheit auf das cerebello-frontale System hin, d. h. auf die Stirnhirnrinde. Diese Schlussfolgerung ist konsequent, wenn man die psychischen Funktionskomplexe von vornherein als Appendix ihrer Executionsorgane betrachtet. Das Buch ist wegen der scharfen differentialdiagnostischen Analyse gegenüber organischer Apraxie und verwandten Bewegungsstörungen dem Spezialisten zum Studium zu empfehlen.

Jung.

Kantonale Korrespondenzen.

Yokohama, Januar 1909. Geehrte Redaktion! Lassen Sie mich die historischen Notizen über japanische Medicin einmal durch ein aktuelleres Thema unterbrechen. Ein Artikel in der Münchner medicinischen Wochenschrift, den Besuch *Robert Koch*'s in Japan behandelnd, ergeht sich in ziemlichen Ausfällen gegen die japanische Aerzteschaft. Es wird ihr der Vorwurf gemacht, sie hätte durch Monopolisierung des Gastes und Fernhaltung fremder, hier ansässiger Aerzte dem Besucher ein unbefangenes Urteil verunmöglicht, ihm Sand in die Augen gestreut. Die japanische medicinische und allgemeine Presse hat sich gegen diese Auslegung japanischer Gastfreundschaft mit Recht zur Wehr gesetzt. Objektiv ist Folgendes zu der Sache, die hier ziemlich Staub aufgewirbelt hat, zu sagen. Als *Koch* in Yokohama ankam, waren auch die hier ansässigen fremden Aerzte zum Empfang gebeten, allerdings durch ein japanisches Circular, aber das ist nun einmal die Landessprache. Es regnete aber gerade an jenem Tage so, dass keiner der fremden Kollegen Lust hatte, im vorgeschriebenen Gehrock und Cylinder auf dem windigen Landungssteg stundenlang herumzustehen. Die Japaner aber taten dies mit grossem Enthusiasmus und schlossen wohl aus der Abwesenheit des ausländischen Elements, dass dieses sich nicht so ausserordentlich um den berühmten Besucher kümmere. An den folgenden Festlichkeiten in Tokio nahm dann in gewissermassen officieller Stellung der hier ansässige deutsche Oberstabsarzt teil. Wir andern bekamen *Koch* nicht zu sehen, bemühten uns allerdings auch nicht darum. Es war bekannt, dass er ausserordentlich durch Festlichkeiten in Anspruch genommen und in der freien Zeit ruhebedürftig war. Ueberdies war *Koch* wohl hieher gekommen, um Japans und nicht um der fremden Aerzte willen. Diese konnten ihn unmöglich besonders interessieren. Hätten sie sich aber in irgend einer Weise um *Koch* bemühen wollen, so glaube ich nicht, dass ihnen Schwierigkeiten in den Weg gelegt worden wären; aber sie sind nicht organisiert und als Privatleute hätten sie dem Gast nichts besonderes bieten und auch nichts von ihm verlangen können. Ihre Zurückhaltung erscheint somit ziemlich natürlich, und sollte nicht mit boshafter Motivierung den Japanern zur Last gelegt werden.

Mit den letztern lässt sich auf ganz angenehmem kollegialem Fusse leben, wie mich die Neujahrsfeier der hiesigen Aerztegesellschaft überzeugte. Es waren dazu auch an uns Ausländer Einladungen mit angebogener Antwortpostkarte ergangen. Schreiber dieser Zeilen fand sich aber als einziger Ausländer auf dem Schauplatz d. h. in dem grossen japanischen Restaurant Yaomasaro ein. Da sassen schon ein paar Herren Go und Schach spielend gruppenweise am Boden, teils im Gehrock, teils in japanischer Kleidung. Andere plauderten, rauchten und wärmten sich die Hände über den Hibachis (Kohlenbecken). Die unbeschuhten Füsse werden sehr einfach und praktisch dadurch warm gehalten, dass man sich darauf setzt, was allerdings nur Leute mit biegsamen Gelenken leicht fertig bringen. Der übliche Tee wurde serviert, und nach und nach füllte sich der grosse Raum mit etwa 70 Personen. Durch einfaches Entfernen der aus Holz und Papier gefertigten Schiebetüren wird im Handumdrehen aus einer Flucht kleiner Zimmer das grösste Versammlungslokal. Verschiedene deutschsprechende, mir schon bekannte Yokohamakollegen hatten sich meiner freundlich angenommen und gaben mir die nötigen Winke bei den folgenden Ceremonien. Nach einer Neujahrsrede des Präsidenten wurde vom ältesten der anwesenden Aerzte das Hoch auf den Kaiser ausgebracht und von einem Tusch der anwesenden Musikkapelle gefolgt. Darauf ein paar andere Reden, gegenseitiges Beglückwünschen und lebhafte Conversation. Es ergab sich, dass zum ersten Mal ein fremder Arzt der Neujahrsfeier beiwohnte, was Anlass zu zwei Reden gab. Ich bedauerte, dass nicht mehrere meiner fremden Kollegen anwesend waren, denn die kleine Festlichkeit verlief sehr nett und gemütlich. Man trank sich kräftig in vorzüglichem warmem Sake und Bier zu. Die reichlichen Ueberreste des Essens wurden den Teilnehmern vom Wirt in Holzschachteln verpackt nach japanischer Sitte mitgegeben.

So haben denn auch die Angehörigen zu Hause etwas von diesen Feiern. Verschiedene meiner Bekannten frischten Erinnerungen aus ihren Studienjahren in Deutschland auf, Studentenlieder, auch Klassiker wurden citiert, und ein fröhlicher Kollege zeigte mir, dass er den Walzerschritt unter den Geishas noch nicht vergessen. An Humor fehlt es bekanntlich den Japanern durchaus nicht.

Ich habe mir erlaubt, dieses kleine persönliche Erlebnis dem Artikel der Münchner medicinischen Wochenschrift entgegenzustellen. Auch gewöhnlichen Sterblichen gegenüber, auf deren Eindruck von Japan den Japanern kaum etwas ankommt, zeigen sich diese von ihrer besten Seite. Nur verlangen sie eben ein gewisses Entgegenkommen und Verständnis. Wir sind schliesslich hier in ihrem Lande, können nicht verlangen, dass sie jedem von uns in seiner eigenen Sprache Einladungen schicken, haben auch auf Zuschriften, die in der Landessprache erfolgen, irgendwie zu reagieren und sollten es überhaupt aufgeben, beständig eine Ausnahmsstellung beanspruchen zu wollen. Dann bin ich überzeugt, dass sich ein sehr gutes Einvernehmen mit den japanischen Kollegen erzielen lässt und dass ihre Zusammenkünfte und Festlichkeiten jedem von uns Fremden zugänglich werden, auch wenn sie weltberühmten Gästen gelten. Denn wird es hoffentlich auch dazu kommen, dass man eher Fühlung mit den Universitätskliniken und grossen Spitälern bekommen kann, wie sie bei uns zu Hause die klinischen Aerztetage und ähnliche Veranstaltungen dem praktischen Arzte so nutzbringend vermitteln.

Dr. *Paravicini.*

Bern. Ein Besuch bei den Chirurgen der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Von Dr. *Albert Kocher.* Vortrag gehalten im medizinisch-pharmaceutischen Bezirksverein.

M. H. Vielleicht wird es Sie interessieren, über meine Reise in den Vereinigten Staaten etwas zu hören. Schon sind viele Mediciner, namentlich aus Deutschland und England, der stets erneuten, liebenswürdigen Einladung der amerikanischen Aerzte gefolgt. Aus der Schweiz hat noch niemand von einem medicinischen Besuche jenseits des Ozeans berichtet. Und doch haben diese Republikaner Nordamerikas besondere Sympathie für die Schweizer. Der Besucher ist vor allem erstaunt über die einfache, fast patriarchalische Freundlichkeit, mit der er dort empfangen wird. Der Amerikaner, der nicht durch die Naturschönheiten seines Vaterlandes verwöhnt ist, geht hauptsächlich darauf aus, dem Besucher seine Leistungsfähigkeit auf allen Gebieten der praktischen Arbeit und die allerdings reichen Früchte seiner rastlosen Tätigkeit zu zeigen.

Mit einigen Worten möchte ich erst die Meerfahrt berühren. Der Amerikaner freut sich ganz besonders auf die Ueberfahrt. Denn es ist eine Wohltat für Geist und Leib, plötzlich völlig abgeschnitten von der ermüdenden Jagd der täglichen Arbeit, acht Tage lang, im „Deckchair" ausgestreckt hinauszusehen.

Auch kommt ja der Komfort, den die neuen grossen Ozeandampfer dem Reisenden bieten, dem der erstklassigen Schweizerhotels nahe. Dass namentlich alle die modernen hygienischen Errungenschaften der innern Einrichtung auch auf diesen schwimmenden Hotels zu finden sind, ist grossartig. Die Seekrankheit tritt auf den grossen Dampfern, dank der geringern Bewegung, entschieden weniger stark auf. Wenn nicht gerade im Anfang, wenn man vom Festlande auf den beweglichen Boden des Dampfers kommt, hohe See eintritt, so gewöhnt sich das Gehirn bald an die Schwankungen. Dass eine Gewöhnung eintritt, beweist einmal der Umstand, dass man, wieder auf festem Boden, namentlich im Liegen, das Gefühl des Schwankens, wie zuerst auf dem Boote verspürt, ja dass viele Leute dann wieder seekrank werden. Ferner werden doch die meisten Passagiere, nach kürzerem oder längerem Unwohlsein im Laufe der Fahrt ganz wohl. Sicherlich ist die Dauer dieses Unwohlseins durch Suggestion resp. durch den Willen bedeutend zu beeinflussen, jedenfalls mehr als durch alle bisher empfohlenen therapeutischen Massnahmen.

Die Tatsache, dass viele Erkrankungen auf dem Meere schwerer verlaufen, als auf dem Festlande, hat die Schiffsärzte veranlasst, sich besser einzurichten, und namentlich



wird jetzt auch, neben der chirurgischen Ausbildung des Schiffsarztes, eine komplette Einrichtung zur Ausführung dringlicher Operationen, auf den modernen Dampfern verlangt. Schon im Sommer 1907 hat ein englischer Arzt auf hoher See eine glückliche Operation einer akuten Appendicitis ausgeführt. Die Maschinen des Dampfers hielten plötzlich still und den erschreckten Passagieren wurde mitgeteilt, es müsste eine dringliche Operation gemacht werden. Der betreffende Arzt hatte die traurige Erfahrung gemacht, dass die exspektative Behandlung auf dem Ozean noch gefährlicher ist als auf dem Festlande, indem die Bewegung des Dampfers mit ihrem Einfluss auf die sensiblen Magennerven die Ausdehnung der Entzündung oder die Perforation begünstigen.

Was einen Schweizer in den Vereinigten Staaten vor allem erstaunt, ist die gewaltige Ausdehnung des Landes, der Städte, die in steter Zunahme begriffene Zahl der Einwohner und ihre grosse Mannigfaltigkeit. Dementsprechend ist die Zahl der Aerzte und der medicinischen Schulen eine erstaunliche. Die American medical Society, die unserm Centralverein entspricht, zählt weit über 8000 Mitglieder. Medicinische Schulen gibt es unzählige, nicht nur hat jeder der Staaten seine eigene oder meist mehrere, sondern in den grössern Städten sind deren allein 4—5. Sie sind jedoch nicht zu verwechseln mit den Universitäten, deren es relativ wenige gibt. Die Universitäten der Vereinigten Staaten entsprechen eben nicht ganz den unsern, indem sie in der Hauptsache, der allgemeinen Bildung also, mehr unsern Gymnasien entsprechen und in speciellen damit verbundenen Schulen der Fachbildung dienen. Der Amerikaner verlässt mit 16—17 Jahren die Schule und geht auf die Universität, wo er nach freier Wahl Kollegien hört und nach 3—4 Jahren den University degree, d. h. das Maturitätsexamen macht. Dann tritt er in die medicinische Fachschule ein, aber keineswegs stets in diejenige, die mit seiner Universität in Verbindung ist. Es hat z. B. ein Arzt an der Harvarduniversity, der vornehmsten Amerikas, studiert, aber seine medizinische Ausbildung hat er in irgend einem unbekannten Orte genossen. Dies kommt davon her, dass jeder Staat sein eigenes Staatsexamen verlangt, um die Praxis in demselben ausüben zu dürfen. Es gibt kein nationales Prüfungsgesetz in Amerika, ja nicht einmal verlangt das Gesetz eine einheitliche Vorbildung für das Medicinstudium. Dies ist es, glaube ich, was den amerikanischen Arzt in Europa noch diskreditiert. Wenn das Gesetz eines Staates nur drei Jahre medizinisches Studium verlangt, während die bessern medicinischen Schulen wie Baltimore, Boston fünf Jahre, so kann die Ausbildung keine gleiche sein.

Jedoch hat der amerikanische Arzt das Bedürfnis, sich nach dem Staatsexamen noch weiter auszubilden und sich namentlich auf der Höhe der Fortschritte in der Medicin zu erhalten. So ist es erstaunlich, wie gut der amerikanische Arzt bekannt ist mit Europa, vorzugsweise mit Deutschland und der Schweiz. Dies kommt nun einmal davon her, dass er fast ohne Ausnahme einmal eine Studienreise macht, falls es ihm seine Finanzen erlauben, gleich nach dem Staatsexamen, falls nicht. nach einigen Jahren Praxis. Zweitens aber und hauptsächlich ist diese Bekanntschaft auf eine bessere Kenntnis der Literatur zurückzuführen und diese wiederum auf bessere Bibliotheken. Dabei ist es aber nicht sowohl der Reichtum der Institute, als vielmehr die gute und namentlich praktische Einrichtung der Bibliotheken und der Umstand, dass sie einem jeden jederzeit zugänglich sind. Aber nicht nur, um sich hinzusetzen und in dem endlosen Büchermeere das Gesuchte mühsam zu fischen, sind sie ihm zugänglich; er bringt einfach einen Zettel, auf dem er bittet, ihm über ein Thema die Gesamt- oder specielle Literatur in Originalien oder Auszügen zu suchen, und wenn er wiederkommt, liegt alles schön geordnet auf einem Arbeitstisch bereit. Diese Arbeit wird gewöhnlich von Damen besorgt und wäre auch bei uns ein schönes Feld für den wachsenden Tatendrang des weiblichen Geschlechts.

Bevor wir zur speciellen Beschreibung der Reise übergehen, muss noch etwas im allgemeinen über die medicinischen Institute und die Spitäler gesagt werden. Wie wir



oben erwähnten, sind in allen grössern Städten mehrere medicinische Schulen, es ist deshalb fast mit jedem grössern Hospital eine solche verbunden und deshalb die Einrichtung der Krankenhäuser entsprechend. Diese sind im ganzen viel ähnlicher den englischen, als den deutschen Spitälern, d. h. was die Krankenzimmer anbelangt, etwas wohnlicher, aber etwas weniger hygienisch. Wegen dem, namentlich in grossen Städten, sehr beschränkten Platz, d. h. wegen den teuren Hausplätzen, kann fast nie im eigentlichen Pavillonsystem gebaut werden. Nur für die Operationsräume sind vielfach eigene Pavillons vorhanden. Da, wie in England, der Unterricht am Krankenbett und im Operationssaal stattfindet, so sind in den letztern meist grosse Spektatorien mit Sitz- oder Stehplätzen eingebaut. In den neuern Spitälern allerdings sind mit jedem Krankensaal Dependenzen verbunden, zu Specialuntersuchungen an den Patienten des Saales, ferner zu den dabei notwendigen chemischen, bakteriologischen und ähnlichen Prüfungen. Wenn auch mit Marmor und Nickel nicht gespart ist, so sind doch die Einrichtungen nicht so üppig, wie in den neuen städtischen Krankenhäusern in Deutschland; das rührt teilweise wiederum davon her, dass weniger Raum disponibel ist, aber die Hauptsache ist doch, dass die Einrichtung ganz aufs Praktische hinzielt. Ein Paradigma dafür ist das ganz neue Jefferson Hospital in Philadephia, mit dem eine medizinische Schule verbunden ist, die im vergangenen Jahre über 600 Studenten zählte. Ganz besonders bemerkenswert ist einmal die gewaltige Poliklinik, 115,000 Konsultationen im Jahr, die hier täglich abgehalten wird. Die Verteilung, Registrierung und namentlich die Einrichtungen für Dispensation und Behandlung sowie Entlassung der Kranken, zeigt das Genie der Amerikaner für das Praktische. Das Spital selbst ist nicht sehr gross. Jedes Stockwerk hat sozusagen seine komplette Einrichtung. Neben den oben genannten Adnexen der Krankensäle für die Untersuchungen, findet sich immer neben dem Zimmer der Wärterin, das an den Krankensaal stösst: Raum 1. für Weisszeug, 2. für Verbandmaterial, 3. Apotheke, 4. Raum für Specialapparate und Geräte, alle wiederum anstossend an ein specielles Verbandzimmer mit eigenem Instrumentarium. Zu nennen sind ferner noch: specielle Zimmer für Notfälle, specielle sogenannte Ruheräume für Schwerkranke; dann specielle Esszimmer für die Kranken, welche aufstehen, anstossend an eine besondere Diätküche; neben den überall aufs Praktischste eingerichteten Closets und Baderäumen, specielle Reinigungsclosets für Schüsseln etc., specielle Räume für die Kleider der Patienten. Endlich hat jeder Boden seinen eigenen Operationssaal mit Sterilisations-, Vorbereitungs- und Toilette-Raum.

Ein ausgedehnter Gebrauch ist hier von Magnesit, einer imprägnierten Asbestmasse gemacht, welche für Böden, Treppen, Wandbelag, Fenster- und Türenrahmen verwendet ist, vielfach verstärkt mit Eisenskelett. Da sich die Masse modellieren lässt, so ist überall eine vollständige Abrundung der Ecken möglich gewesen. Dieser Vorteil ist am schönsten zu sehen in dem Sektionsraum im Plainpied, wo Boden und Wände inklusive Amphitheater für die Studenten aus einem Guss dieser Masse hergestellt sind, in die wiederum der Sektionstisch, sowie Tröge und Waschbecken direkt eingegossen sind. Neben diesem Sektionsraum findet sich der Raum zur Aufbewahrung der Leichen mit eingebauten, mit Metall ausgeschlagenen Nischen mit künstlicher Kühlung. Zwischen beiden Räumen finden sich die Fahrstühle, welche einerseits die Leichen herführen, anderseits nach der Sektion in den Einsargungsraum oder zu verbrennende Teile in den gleich darunter gelegenen Verbrennungsofen führen.

Endlich ist im Plainpied noch eine eigene Notfallabteilung mit der Strasse direkt in Verbindung, wo ein eigener Operationsraum mit Sterilisation, Bad-, Toiletteeinrichtung und einigen kleinern Zimmern für die Pflege der Verunfallten, die nur einige Stunden da bleiben, bereit stehen.

(Fortsetzung folgt.)



Wochenbericht.

Schweiz.

— **Schweizer. Universitäten.** Frequenz der medicinischen Fakultäten im Wintersemester 1908/09.

		Aus dem Kanton		Aus andern Kantonen		Ausländer		Summa		Total
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	
Basel	Winter 1908/09	**41**	**1**	**80**	**3**	**46**	**2**	**167**	**6**	**173**
	Sommer 1908	42	1	78	3	46	2	166	6	172
	Winter 1907/08	40	2	76	4	47	2	163	8	171
	Sommer 1907	46	2	81	2	42	2	169	6	175
Bern	Winter 1908/09	**65**	**3**	**53**	—	**74**	**274**	**192**	**277**	**469**
	Sommer 1908	69	3	47	1	79	313	195	317	512
	Winter 1907/08	62	2	53	2	81	360	196	364	560
	Sommer 1907	55	2	51	3	79	348	185	353	538
Genf	Winter 1908/09	**26**	**3**	**17**	**4**	**60**	**118**	**103**	**125**	**228**
	Sommer 1908	35	1	46	2	118	263	199	266	465
	Winter 1907/08	34	—	43	2	124	281	201	283	484
	Sommer 1907	38	—	50	1	115	241	203	242	445
Lausanne	Winter 1908/09	**47**	**3**	**35**	**1**	**67**	**195**	**149**	**199**	**348**
	Sommer 1908	38	2	35	1	59	213	132	216	348
	Winter 1907/08	36	2	38	1	68	239	142	242	384
	Sommer 1907	30	2	36	1	65	301	131	304	435
Zürich	Winter 1908/09	**44**	**10**	**131**	**6**	**90**	**213**	**365**	**229**	**494**
	Sommer 1908	47	12	127	7	91	227	261	246	507
	Winter 1907/08	51	9	123	7	88	216	262	232	494
	Sommer 1907	52	11	96	8	105	210	253	229	482

Auditoren: Bern 12 + 3; Genf 52 + 131; Lausanne 1 + 6; Zürich 21 + 13. Total für das Wintersemester 1908/09 an allen schweizer. Universitäten: Studierende **1712** (worunter Damen **836**); davon **573** Schweizer (Damen **34**). 1907/08: Studierende 2093 (Damen 1129); davon 587 Schweizer (Damen 31).

— **Verkauf einer ärztlichen Praxis.** Fast in jeder Nummer medicinischer Fachzeitschriften finden sich Inserate, in denen die Ueberlassung einer ärztlichen Praxis gegen Entgelt angeboten wird. Ob ein solches Geschäft überhaupt rechtsgültig sein kann, hatte jüngst das Bundesgericht zu beantworten. Da in dieser Form die Frage zum erstenmal unserm höchsten Gericht vorgelegt wurde, mag der Ausgang des Processes namentlich die Aerzte interessieren. Wir schicken voraus, dass das deutsche Reichsgericht einen analogen Fall vor mehreren Jahren behandelt hat und damals dahin entschied, dass ein Verkaufsgeschäft, das die Uebertragung einer zahnärztlichen Praxis zur Grundlage hatte, als unsittlich zu betrachten sei. Damals betrug aber der Kaufpreis 70,000 Mark und stand dadurch in einem so starken Widerspruch mit den Erwerbsmöglichkeiten, dass der Käufer in die Notlage versetzt wurde, übertrieben hohe Honorarforderungen zu stellen, nur um seinen Verpflichtungen aus dem Kaufgeschäft nachkommen zu können.

Schon nach dieser Richtung lag der Fall, der das Bundesgericht in seiner Sitzung vom 23. Januar beschäftigte, wesentlich anders: Nachdem Dr. *B.* etwas mehr als 1½ Jahre in dem kaum 2000 Einwohner zählenden Dorfe B. praktiziert hatte, schloss er mit Dr. med. *N.* einen Vertrag, wonach dieser unter Uebernahme des vorhandenen medicinischen Inventars zum Preise von 2500 Fr. und unter Zahlung einer Summe von weiteren 5000 Fr. für Ueberlassung der Praxis, die Praxis von Dr. *B.* im Frühjahr 1906 übernahm. Noch vor dem Abschluss des Geschäftes hatte Dr. *N.* aus den Büchern des Dr. *B.* ersehen können, dass letzterer aus seiner Praxis während eines Jahres rund 15,000 Fr. gewonnen hatte.



An die oben genannte Forderung von 5000 Fr., die als Kaufpreis der Praxis bezeichnet werden mag, leistete Dr. *N.* eine Anzahlung von 1500 Fr. Da er aber die späteren Wechsel nicht einlöste, kam es zwischen den beiden Kontrahenten zum Prozess, in welchem Dr. *N.* auf dem Wege der Widerklage die Ungültigerklärung des Vertrages verlangte. Abgesehen davon, dass nach seinen Erfahrungen es auf die Dauer unmöglich sei in B. als Arzt 15,000 Fr. zu verdienen, er somit mit diesen Angaben in einen wesentlichen Irrtum versetzt worden sei, so behauptete er, dass der Verkauf einer ärztlichen Praxis überhaupt vor Art. 17 des schweizerischen Obligationenrechts nicht bestehen könne, da dies als unsittliches Rechtsgeschäft zu betrachten sei. Die Einrede des wesentlichen Irrtums erschien zum vorneherein als zu wenig begründet, als dass sie den Richter länger beschäftigt hätte. Es ist nach einer kantonalen Expertise ersichtlich, dass alle Angaben in den *B.*'schen Büchern korrekt sind und dass auch die verlangten Honoraransätze den landesüblichen Verhältnissen entsprechen. Da zudem *N.* Einblick in alle Bücher hatte, kann von einem Betrug, einer Täuschung oder dergl. schon gar nicht gesprochen werden.

Schwieriger war die Antwort auf die zweite Einrede und es hat von vorneherein das Bundesgericht erklärt, dass eine solche Frage nicht an Hand eines einzigen Falles allgemein gelöst werden könne, sondern immer auf die besondre Aktenlage abzustellen sei. Dass in der Ueberlassung einer ärztlichen Praxis ohne weiteres etwas Unsittliches liege, hat das Bundesgericht in seiner Mehrheit verneint. Dies wäre nur bei ganz besondern Umständen der Fall; z. B. etwa dann, wenn der Nachfolger aus bestimmten Gründen kein Zutrauen verdienen sollte. Dann allerdings läge eine Anfechtung im Interesse des öffentlichen Wohls. Allein im konkreten Falle ist nachgewiesen, dass der Nachfolger nicht allein durch das eidg. Staatsexamen qualifiziert erscheint, sondern auf Erkundigungen hin dem *B.* direkt empfohlen worden ist. Nach feststehender Praxis des Bundesgerichts liegt nun ein unsittlicher Vertrag nicht nur dann vor, wenn sein unmittelbarer Gegenstand in einer unsittlichen Leistung besteht, sondern auch dann, wenn der Vertrag indirekt auf Hervorrufung oder Beförderung des Verbotenen oder auf Hinderung des Gebotenen gerichtet ist, sowie überhaupt, wenn er durch die Verwerflichkeit der Gesinnung, die sich in ihm kundgibt, dass sittliche Gefühl verletzt. Unter diese Begriffe konnte nun die Mehrheit des Gerichts den angefochtenen Vertrag nicht subsumieren.

Es handelt sich hier in Tat und Wahrheit ihres Erachtens weniger um ein Verkaufsgeschäft, um einen „Handel mit den Leibern der Kranken", als um ein Versprechen, auf die fernere Ausübung der Praxis zu verzichten. Es enthält der Vertrag gewissermassen eine sog. Konkurrenzklausel. Dadurch nun, dass ein Arzt seine Praxis in einem bestimmten Gebiet niederlegt, hievon einen Nachfolger unterrichtet, ihn bei den momentanen Patienten einführt und empfiehlt, kann er seinem Nachfolger in einem gewissen Grade die gehabte Praxis in ähnlichem Umfange sichern. Die Erfüllung des Vertrages ist namentlich in ländlichen Verhältnissen so wohl möglich, weil hier eine Praxis mehr durch die besonderen Verhältnisse, als durch den Arzt geschaffen wird. In der Diskussion ist u. a. ausdrücklich und wiederholt betont worden, dass in städtischen Verhältnissen die Möglichkeit der Gegenleistung des abtretenden Arztes sehr zweifelhaft sei, da das Publikum in der Stadt eben eine viel freiere Arztwahl hat und nur in sehr beschränktem Umfange (etwa bei Specialitäten) auf einen „Nachfolger" angewiesen ist.

In der Entgegennahme einer finanziellen Entschädigung für diese Abtretung der Praxis liegt nach der Ansicht der Mehrheit ebenfalls nichts Unsittliches. Denn, wenn auch der Arzt in weitgehendem Masse ideale Berufspflichten habe und nicht nur auf den Gelderwerb ausgehen dürfe, so sei doch klar, dass die Tätigkeit des Arztes auch eine materielle Seite habe. So wenig wie man es einem Arzt verdenken könne, wenn er für seine Leistungen Honorar fordere, so wenig könne



man sich darüber aufhalten, dass er für die Verpflichtung auf den Verzicht der Praxis in einem von ihm besetzten Rayon sich entschädigen lasse. Es ist auch darauf hingewiesen worden, dass die französische und englische Rechtsprechung auf einem analogen Boden stehen. Aus all diesen Gründen wurde die Berufung des Dr. *N.* abgewiesen und der von ihm als widerrechtlich bezeichnete Vertrag als rechtskräftig geschützt.

Der Vollständigkeit halber sei indessen noch erwähnt, dass eine Minderheit die Berufung schützen wollte. Sie nahm vor allem daran Anstoss, dass bei derartigen Geschäften, wo schliesslich im Interesse des öffentlichen Wohls und ganz besonders der Kranken ein zurücktretender Arzt in erster Linie einen tüchtigen Nachfolger suchen sollte, schliesslich derjenige die meisten Chancen habe, welcher den grössten Kaufpreis bezahlen könne. Das widerspreche dem Volksempfinden, das in der Ausübung des Arztberufes eine hohe sociale Mission erblickt, ebensosehr, wie der Schacher mit öffentlichen Aemtern. Man könne daher mit einer „Praxis" nicht umgehen, wie mit einer Ware und die Abtretung einer Praxis gegen Geld und Geldeswert werde wohl weder vom Volke verstanden, noch von der Mehrzahl der Aerzte gebilligt. (Basler Nachr. 2. Febr.)

— **Pro memoria.** Am 13. und 14. März 1909 hält die schweizerische neurologische Gesellschaft ihre erste Versammlung in Bern ab.

Programm:

Samstag, 13. März. Eröffnungs-Sitzung 5 Uhr bis 7[30] im Hörsaale Nr. 31 der Hochschule.

I. Eröffnungswort des Vorsitzenden.
II. Geschäftliches. (Wahlen, Statuten, Geschäftsordnung.)
III. Erstes Referat: Herr *Claparède* (Genf): La valeur de l'interprétation biologique en psychopathologie.
IV. Vorträge und Demonstrationen:
 1. Herr *W. Schulthess* (Zürich): Ueber Funktionsprüfung der Muskeln bei Lähmungszuständen und einige Grundsätze für mechanische Behandlung.
 2. Herr *Veraguth* (Zürich): Krankendemonstration.
 3. „ *Tschudi* (Zürich): Hirnchirurgische Mitteilungen.

Sonntag, 14. März. Zweite Sitzung 9 Uhr vormittags im Hörsaale Nr. 31 der Hochschule.

I. Geschäftliche Mitteilungen.
II. Zweites Referat: Herr *von Monakow* (Zürich): Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Grosshirne.
III. Vorträge und Demonstrationen:
 1. Herr *Binz* (Basel): Ueber alkoholistische Muskelveränderungen.
 2. „ *Dürr* (Bern): Das Verhältnis vom Fühlen zum Wollen.
 3. „ *v. Wyss* (Zürich): Beobachtungen über Cerebrospinalmeningitis.
 4. „ *Asher* (Bern): Ueber das Zusammenwirken der Reflexe im Rückenmark.
 5. „ *Schnyder* (Bern): Considérations sur la nature de l'hystérie.
 6. „ *Ladame* senior (Genf): L'amyotrophie myélopathique posttraumatique.
 7. „ *Dubois* (Bern): Un cas de phobie guéri par la psychothérapie.
 8. „ *de Montet* (Ermatingen): Ueber einen Fall von psychomotorischer Bewegungsstörung.

Gäste sind willkommen. Für den Vorstand:

Prof. *von Monakow*, Zürich. Prof. *Dubois*, Bern.

— **Citarin** (das Natronsalz der Anhydromethylenzitronensäure) wurde mir von Prof. *Sahli* (Bern) als ein vertrauenerweckendes neueres Präparat zur Bekämpfung resp. Sistierung akuter Gichtanfälle empfohlen und ich möchte nicht versäumen, das Interesse der Herren Kollegen, gestützt auf längere Eigenbeobachtungen und die damit erzielten günstigen Resultate, auf diese therapeutisch gewiss beachtenswerte Novi-



tät hinzulenken, während eine längere Kur mit Citarin in vorgerückteren Stadien der Anfälle auch bei mir keinerlei Erfolg aufzuweisen hatte — eine Tatsache, auf die ich von vorneherein durch die Prospekte und durch eine reichhaltige Literatur gefasst sein musste — war die schmerzstillende und in jeder Beziehung palliative Wirkung des Präparates vor dem eigentlichen Ausbruch des Anfalles eine geradezu überraschend prompte und nachhaltige, so dass ich diesmal im Gegensatze zu den früher wochenlang dauernden und der Reihe nach so ziemlich auf alle Gelenke sich erstreckenden Anfällen, mit zwei mässig schmerzhaften Tagen davon kam und schon vom dritten Tage hinweg ohne grosse Beschwerden umhergehen konnte.

Die bequemste Form des Citaringebrauches sind Tabletten à 2 g, von denen am ersten Tage fünf, am zweiten vier, am dritten drei Stück (in Wasser leicht löslich, angenehm säuerlich schmeckend und sehr leicht verdaulich) genommen werden, eventl. unter gleichzeitigem Gebrauch von etwas Aspirin in der ersten Zeit. Sodann empfiehlt es sich gewiss, die Kur mit 2—3 mal täglich eine Tablette noch eine zeitlang fortzusetzen. Der Preis des Citarin ist ein mässiger, wenn man es als „Originalpackung" — 10 Tabletten in einer Glasröhre — verschreibt (Mk. 2. 60). Den Aerzten stellt die Fabrik, vorm. Friedr. Bayer & Co., Elberfeld, jederzeit Gratisproben zu Versuchszwecken bereitwilligst zur Verfügung. Dr. *E. Ringier*, Kirchdorf (Bern).

— **Versammlung der Schweizer. Gesellschaft für Kinderheilkunde** Sonntag den 14. März, vormittags 11 Uhr, im Hörsaal des Jenner'schen Kinderspitals Bern.

1. Revision der Verordnung für die eidgenössischen Medicinalprüfungen. Antrag: Es soll der Nachweis von zwei Semestern Kinderklinik, wovon ein Semester als Praktikant, verlangt werden. Die Kinderheilkunde ist als selbständiges Prüfungsfach aufzunehmen.
2. Prof. *Stooss:* Demonstrationen im Kinderspital. Die Tuberkulinreaktionen im Kindesalter. Diskussion.
3. Geschäftliches.

Gemeinschaftliches Mittagessen $1^1/_2$ Uhr Hotel Pfistern.

Auch Kollegen, die nicht Mitglieder der Gesellschaft sind und sich für Kinderheilkunde interessieren, sind sehr willkommen. Der Präsident: Prof. Dr. *M. Stooss.*

Ausland.

— Die in Krankenzimmern oft so lästigen **Fliegen** bekämpft *Dalamare* mit einer 10 procentigen Formollösung. Es werden flache Teller mit der Lösung gefüllt und an verschiedenen Orten im Zimmer aufgestellt. Formol zieht die Fliegen an und tötet sie zugleich. Die Lösung soll nach 48 Stunden erneuert werden. *Dalamare* hat festgestellt, dass in einem Spitalzimmer von 521 Kubikmeter Inhalt in einer Woche durchschnittlich 4000 Fliegen pro Tag auf diese Weise vernichtet worden seien.

Zur Vertilgung der Schnaken empfiehlt es sich, in die Mitte des Formolbades ein kleines Glasgefäss mit einem Nachtlicht zu stellen. Die Schnaken werden durch das Licht angezogen und fallen in das Formol. (Arch. de médecine militaire 1908, Nr. 4.)

Den verehrl. Herren Mitarbeitern pro memoria.

Alle **Zusendungen für die Redaktion** (Originalarbeiten, Vereinsprotokolle — möglichst gedrängt und in den Diskussionen zusammenfassend erbeten — Kantonale Korrespondenzen [regelmässige Berichte über ärztliche und sanitarische Vorgänge in den einzelnen Kantonen oder Distrikten und grössern Ortschaften, sowie auch Meldungen von den Herren Universitätskorrespondenten zur Herstellung besseren Contactes zwischen academischen Kreisen und prakt. Aerzten erwünscht], Referate, Wünsche, Beschwerden etc. — mit Ausnahme der Rezensionsexemplare von Büchern, Broschüren, Separatabzügen etc.) sind zu adressieren an **Dr. E. Haffter, Frauenfeld;** alle Korrekturen, Abonnementsbestellungen, Inserate, Adressenänderungen etc. und die Rezensionsexemplare an **Benno Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.**

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 6. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. März.

Original-Arbeiten.

Hörtäuschungen durch Salicylsäure.

Von Dr. **Johannes Seitz**, in Zürich.

Geht man dem bekannten Ohrensausen und Ertauben nach Genuss von Salicylsäure, salicylsaurem Natron, Aspirin, Salipyrin, Salol genauer nach, so kommt man auf ein Besonderes:

Hörtäuschungen, Wiederbelebung früherer Schall-Bewusstseinsvorgänge.

„Ich höre nicht recht; ich muss alles zweimal fragen. Es rauscht mir in den Ohren.“

„„Wie rauscht es?““

„Es rauscht — rauscht — rauscht“ — mehr bringt man bei vielen nicht heraus. Bei manchen rauscht es gar nicht.

Dann aber heisst es: es rauscht wie das Ohrenklingen; wie eine hohe Glocke, „so hoch, wie ich noch nie gehört habe“; wie Silberglöckchen; „es ist die Hausglocke“; Kirchenglocken; „starkes Läuten der grossen Kirchenglocken“. Es geht ein Wind, ein leiser Wind, der Föhn mit heftigen Stössen; im Wald rauscht oben im Laub „der Luft“; Sturm im Walde; Echo.

Eine grosse Rolle spielt das Wasser: Tropfen fallen auf ein Metallblech; es regnet, ein leichter, feiner Regen, ein Platzregen; ein Bächlein, ein grosser Bach, ein Bergbach, ein Wasserfall, der erregte See, das Meer. Siedendes Wasser zischt; Dampf strömt aus einer Röhre oder das Gas braust mit übergrosser Flamme; Brunnenplätschern.

Es knarrt ein Wagen; tief brummt die stehende Lokomotive; es braust ein Zug daher; eine Postfahrt mit all ihrem Lärm; ein mit Eisenstangen beladener Karren fährt durch die Gasse. Ueberhaupt lärmt die Stadt; Wagen und Trams poltern über eine Brücke; aller Spektakel der Sylvesternacht ist los oder das Frauenfelder Schützenfest.

Dann summen Fliegen, Mücken, Käfer, Wespen, Hummel; Vögel zwitschern und singen; „es ist der Kanarienvogel"; Heimchen zirpen; es tönt wie über den Sommerwiesen; die Möven krächzen.

Musik aller Art: Zither, Trompete, Posaune, Triangel, Geige, Trommel, Handorgel, Dudelsack, Aeolsharfe, Militärkapellen, Kinderlieder, Orgel, Orchesteraufführungen, „Meistersinger", „Preislied".

Und weniger musikalisch: zusammengeschlagene Pfannendeckel; eine Haarscheere arbeitet, „eine grosse Scheere schneidet Zeug; „der Bohrer des Zahnarztes ertönt im Zahn"; Fabriklärm, eine Schmiede, eine Waschanstalt; klingendes Silbergeld; Rauschen einer grossen Muschel am Ohr; Flintenschüsse im Walde mit langdauerndem Nachhall; Schiessen übertönt einen gleichzeitigen ächten, sehr stark plätschernden Regen; Pfiffe; Kaffeerösten, Nähmaschine, Mühle, „Türenschletzen", Theaterklatschen; Singen und Summen der Telegraphenleitungen im Wind; Peitschenknallen; Holzsägen; der Militärmusik folgen die Tritte der Soldaten.

Das Repertoir für unsere Patienten ist durchaus nicht einseitig, Ohrenschmaus in allen Verwandlungen wird ihnen geboten: aus Wasserrauschen wird Brunnenplätschern, Brummen, Läuten; Glockenklingen wechselt mit Feuerknattern, der Wasserfall mit Vogelzwitschern; im Konzert ist Vokal- und Instrumentalmusik vertreten, Volkslieder, Kunstgesang, unbekannte Melodien.

Auffallend selten sind Worte, die einzig angegebenen: „Und die Vöglein sind schon da" im Kinderliede. „Lang, lang ist es her" ertönte bloss in der Melodie, und das Preislied der Meistersinger wird kaum deutlicher gewesen sein als auf der Bühne. Einmal wurde überhaupt „Reden" gehört. Zurufe, Unterredungen, Schimpfwörter, Sätze, Verse traten nicht auf.

Jedenfalls sind die unbestimmten Klangmassen von Wasserrauschen, Stadtgeräusche, Hauslärm, Maschinengeräusche, Instrumente häufiger als höhere musikalische Tonfolgen.

Die regelmässige Frage: „ist das Geräusch vollkommen naturwahr, ist es vollständige Wirklichkeit?" wurde allermeist ganz bestimmt mit „Ja" beantwortet. Bald fehlte gar nichts am unzweifelhaften Vorhandensein; dann war es leiser oder ferner. „Ich weiss ganz gut, dass es nur innen rauscht" bemerkte hie und da einer gleich mit seinem Berichte. Nur ganz ausnahmsweise wurde es bloss mit einer „Erinnerung" verglichen.

Sind es wohl allermeist allgemeine Schallvorgänge, so heben sich dann aber wieder nach Ort und Zeit ganz bestimmte Ereignisse heraus. Oft nach langen Jahren wird längst Vergessenes wieder heraufgehoben, und „genau an diesem Orte hat es sich zugetragen".

Natürlich steht Zürich obenan. Aber da sind es eben ganz bestimmt die Grossmünsterglocken, die Maschinenfabrik Escher-Wyss, die Uetliberglokomotive,



die Quaibrücke, welche die Geräusche liefern. Dann hört der Berichterstatter den Rheinfall, den Rhonegletscher, den Rhein unter der Brücke in Schlans bei Truns; der Zug ist der der Brünigbahn, bald vom Lungernsee, bald vom Land aus gehört; das Echo spielt am Lungernsee. Die Aeolsharfe ist die von Dr. *Willy* und die beim alten Schloss zu Baden-Baden, und im Dom zu Speyer wird auf der Orgel gespielt.

Dem 8 Jahre alten Kinde wurden einmal die Haare geschnitten — mit 20 Jahren tönt das der Jungfrau wieder in die Ohren.

Vor 15 Jahren wurden Staubbach und Giessbach besucht — da sind wir wieder.

Ein ganzes Leben liegt, fünfzig Jahre, zwischen dem Summen über der Sommerwiese und dem Wiedererklingen.

In Bremgarten hatte der Mann vor 11 Jahren drei Wochen gewohnt, 7 Jahre ist er nicht mehr dort gewesen; jetzt hört er das Wasser über das Reusswuhr herunterschiessen.

Die Tochter des gestorbenen Pedellen ist schon 10 Jahre aus dem Universitätsgebäude ausgezogen. 1903 und 1907 tönt nach Aspirin die Stundenglocke, grell und mit besonders langwährendem lautem Nachhall.

Eine junge Frau bekommt wegen Bleichsucht Aspirin. Sie glaubt den rauschenden Einsturz des Hauses zu vernehmen, den sie in ihrer frühen Kindheit einmal erlebt hatte.

Da reiht sich am besten an: neueste Ereignisse werden gleich in die Hallucinationen mit aufgenommen. Wie die Vögel im April zu singen anfingen, hörte sie die Kranke auch als Vortäuschung. Und die gleiche sah Cyclamen der Villa Borghese, nachdem Freunde ihr einen Stock solcher Blumen gebracht hatten.

Wiederholungen der Uebel und der Salicylgaben erregen hie und da genau dieselbe Hörtäuschung wieder, meist neue Abwechslung. Vergleiche lassen sich anstellen bei Erkrankung von Vater und Sohn, Bruder und Schwester, Gelehrten und Ungebildeten. Alle Stände sind vertreten, Berufe verschiedenster Art. Auch links und rechts bieten Unterschiede.

Zunahme und Abnahme der Salicylwirkungen ging oft genau mit der Gabe; andere Male entstand Angewöhnen oder Nichtachten. Leiser und ferner, lauter und näher war das Gewöhnliche. Sehr schön erschien das Tropfenfallen erst alle 2—3 Minuten, dann alle 5 Minuten, schliesslich nur noch 10 Mal im Tage. Eine Beeinflussung im Sinne der Steigerung hatten Abliegen, zu Bette gehen, Gehen, Anstrengung, Musik — „aber nicht durch die Musik, sondern durch die Anstrengung des Geigens“. Das Einschlafen rief manchmal der Erscheinung, andere Male hob es dieselbe wesentlich. Träume schienen gelegentlich mit beeinflusst.

Weitergreifen der Störung auf andere Sinne spielte eine sehr kleine Rolle. Ich halte mich hier bloss an meine eigenen Erfahrungen; das sei ausdrücklich hervorgehoben.

Riechen und Schmecken zeigten sich nie verändert.

Als Lichterscheinungen sind erwähnt: Funken; Blitzen; ein Fräulein hörte nicht bloss den Giessbach und Staubbach, sondern sah sie „zum Zeichnen deutlich“.



Ein anderes sah Cyclamen und die verschiedensten Vorgänge bei früheren Aufenthalten im Gebirge.

Ganz vereinzelt ist der Körper wie glasig; die Gegenstände sind bei der Betrachtung alle in richtiger Entfernung, bei der Betastung aber in die Ferne gerückt, weit weg; es ist etwas zwischen die Person und die Aussenwelt eingeschoben, das sie gewissermassen hemmt, in Fesseln schlägt.

Eine Dame fühlte eines Morgens und durch den ganzen Vormittag wieder die Nässe und Kälte der Füsse und Unterschenkel, wie vor einem Jahr nach einem Regenguss. Einer fühlte seinen eigenen Körper verlängert vom zweiten Stockwerk bis auf die Strasse.

Einem Rechtslehrer wurde ungemein leicht, er konnte schweben, fliegen; auch die Bewegung der Arme ging viel freier. Beim Fliegen fühlte er etwas kühl.

Ein Theologe hatte das Gefühl des Fallens.

Schwer im Kopf, wie wenn Blei darin wäre, wie berauscht fühlten Verschiedene.

Die Sprache der Kranken selber blieb völlig unversehrt. Bloss ein Fräulein hörte ihr eigenes „s" als englisches „th", wollte das verbessern und stiess deshalb beim „s" an.

Ausser der Hörstörung, diesen höchst spärlichen Aenderungen des Sehens, des Allgemeingefühls, Tastgefühls, des Wärmegefühls, der Sprache, erfolgte keine weitere geistige bedeutendere Schädigung.

Es muss nur erwähnt werden, dass zweimal Traumhaftes mitspielte. Eine Herzkranke konnte zum Teil nicht ganz scharf, dann aber wieder genau unterscheiden, was nachts im Wachen oder Schlafen vor sich gegangen. Sie kam auch in solche, recht lehrreiche Reizbarkeit, dass der blosse Gedanke an die Salicylsäure, schliesslich der blosse Gedanke an die Schmerzen den Hörtäuschungen rief.

Eine zweite Herzkranke, auch unsicher über Geträumtes oder wach Erlebtes, würde mit ihren Hörtäuschungen so lebhaft in die entsprechende Umgebung versetzt, und dann auch mit „Gesichtern" versehen, dass sich das dem Delirium so sehr, wie in keinem andern Falle, annäherte; aber stets herrschte volle Klarheit über Vortäuschung und Wirklichkeit während sie schilderte, was in meiner Gegenwart vorging, nur ihr hörbar und sichtbar.

„Gedankenflucht; muss Gedichte machen, Gedanken lesen; rasches Vergessen des Gelesenen; das Denken selber ist gestört und die Gedanken schon für sich sind zu flüchtig." Das ist eine der höchsten Stufen geistiger Störung — aber mit ganz richtiger Einsicht.

Ganz allgemein, trotz aller Naturwahrheit des fälschlich Gehörten, überzeugten sich die Kranken sehr rasch, dass die Dinge nicht so sein konnten, wie sie ihnen erschienen. Nur als Ausdruck der vollständigen Wahrheit, der augenblicklichen Wirklichkeit der Erscheinungen, hie und da eine lebhafte Schilderung, oder ein Ausruf: „Ein entsetzlicher Lärm!" „Wegen des ewigen Bergbach-Rauschens und Türeschletzens konnte ich die ganze Nacht nicht schlafen." „Es tönt schülig." „Um Gotteswillen nicht so laut." Anruf eines zweiten Zeugen, wenn der erste die Musik nicht gehört hatte. Aufgabe nachzusehen, wer die Pfannendeckel zusammenschlüge; die summende Fliege zu verjagen; nach den singenden Vögeln, mitten im Winter,



zu schauen. Als einmal wirklich ein Militärzug mit Musik vorbeikam, musste die Kranke ans Fenster, um sich zu überzeugen, ob das nicht wieder eine Täuschung sei.

Es setzte Controlltätigkeit ein, Abwägen von Wahrheit und nicht Wahrheit des Gehörten. Aber nichts von Delirien, Aufregung und den Stürmen durch Hallucinationen wie bei wirklich geistig Kranken.

Da liegt die Bedeutung dieser Mitteilungen:

Bei vollständig geistig gesunden Menschen, mit seelisch unschädlichen und leichten Erkrankungen, meist fieberlos oder ganz gering fiebernd, bei klarstem Urteilsvermögen ein Wiedererklingen früherer Schallwahrnehmungen; einzig angeregt durch die Einfuhr eines chemischen Körpers, der Salicylsäure. Ausser diesem erregten Herde im Schallfeld das ganze Hirn so wenig betroffen, dass in kürzester Zeit und mit grösster Bestimmtheit die Gegenvorstellungen sich erheben und die Täuschung klarstellen.

Deshalb berichten die Kranken nicht selbst über die Sache. Ich weiss selbst nicht mehr, wie ich einmal vor zwanzig Jahren darauf gekommen. Man muss sie fragen: wie rauscht es? und dadurch erst kommt man auf diese ausserordentliche Fülle von Hallucinationen von geistig Gesunden. Ich darf auch mit Sicherheit behaupten, dass nicht ein einziges Mal etwas in die Kranken hinein examiniert wurde. Wie konnte ich wissen, dass die Leute im Dom zu Speyer, am Reusswuhr in Bremgarten gewesen; dass man ihnen zwölf Jahre früher die Haare geschnitten hatte; dass das Fräulein das Frauenfelder-Schützenfest mitgemacht?

An Häufigkeit übersteigen diese Hörvortäuschungen durch Salicylsäure bei weitem alles, was ich an gesamten Alkoholdelirien, Fieberdelirien und Psychosen erlebt habe.

Veranlassende Krankheiten sind gewesen, natürlich, um mit *Rademacher* zu sprechen, die „Salicylsäurekrankheiten": Muskelschmerz durch Zerrung und Verkühlung, unklare Schmerzen, Mandelentzündung, Blasencatarrh, Tuberkulose von Lungen und Blase, Ischias, Veitstanz, Knotengicht, acute Pilzgleichsucht — und die häufigste die schleichende Pilzgleichsucht, die Polyarthritis infectiosa lenta.

Nebenbei bemerkt, ist in der allgemeinen Praxis nicht der acute Gelenkrheumatismus, „die fliegende Gleichsucht" unserer Schweizersprache — „Gleich" heisst „Gelenk" — das Gewöhnliche, sondern seine schleichende Form. Den „Rheumatismus" dürfte man als eine höchst unglückliche, grösste Verwirrung, ja selbst viel Unheil stiftende Bezeichnung, damit nur mit der „Influenza" rivalisierend, aus der Laien- und wissenschaftlichen Sprache entfernen und statt seiner Unbekanntes „Unbekanntes", Schmerz „Schmerz" heissen und klare Krankheitsformen ohne diesen „rheumatischen" Anhängsel nennen. In unserem Falle Polyarthritis infectiosa acuta und Polyarthritis infectiosa lenta, zu deutsch bacterielle, oder Pilzgleichsucht, acute oder schleichende Form. Das heisst: auf Grundlage von Bacterien oder Bacteriengiften hat sich eine vielfache Gelenkentzündung eingestellt, mit rasch einsetzendem und schwererem Verlaufe, oder sehr langsam, sehr hartnäckig trotz leichteren Erscheinungen, dahinschleichend. Diesen stehen die Knotengicht, Form mit Knochen-Knorpelentartung, Form mit Kapselentartung, und die Harnsäuregicht gegenüber.

Da ist es nun die zweite, schleichende Form der bacteriellen Gleichsucht, welche, eben deshalb, auch sehr anhaltende Salicylsäurebehandlung verlangt, und so am



häufigsten Anlass gab zu den Hörtäuschungen. Meist kommt sie ohne klare Vorläufer, hie und da nach Mandelentzündung oder Catarrhen der grossen Luftwege.

Ob bei Herzklappenfehlern die Kreislaufstörung die Hörtäuschungen und ihre Begleiterscheinungen wesentlich beeinflusste, würde zu erörtern sein.

Ungenügend, ja mangelhaft wäre die Einsicht in diese Vorgänge, wenn wir es bei obiger Aufzählung der Einzelheiten bewendet sein liessen. Es muss notwendig die Anschauung des Gesamtablaufes in bestimmten Fällen hinzukommen. Eine solche, unvollständig verschiedenen Jahrgängen entnommene Blumenlese stelle ich hier zur Auswahl zusammen. Geschlecht, Alter, Krankheit, Salicylgabe lasse ich als meist unwesentlich bei Seite und erwähne sie nur gelegentlich, wenn solche Punkte grössere Bedeutung gewannen. Weniger habe ich die Versicherungen von der Naturwahrheit unterdrückt. Diese kann nicht genug betont werden.

Einer der frühesten Fälle, welcher wahrscheinlich die Aufmerksamkeit auf diese Erscheinungen gelenkt hat, ist folgender.

I. Ein Fräulein mit sehr hartnäckiger schleichender Pilzgleichsucht berichtet, nachdem 20 g salicylsaures Natron schon einige Gehörstörungen gebracht hatten, eigentümliches: „Es bläst ins Ohr, wie eine Muschel rauscht, welche man ans Ohr hält. Dann wieder ist das Rauschen so stark wie das Rauschen des Meeres. Dann vernehme ich das Scherengeräusch wie beim Haarschneiden.“ Das Haar war ihr vor 12 Jahren einmal geschnitten worden. Damals hatte diese Procedur auf sie, als achtjähriges Kind, einen sehr grossen Eindruck gemacht. Jetzt hört sie wieder das Geräusch und zwar wiederholt am 17. und 24. Dezember 1891.

Schon früher beim Salicylgebrauch und jetzt wieder am 20. März 1892 stösst sie an beim „S“ sagen. Wenn andre „S“ sagen, hört sie es richtig „S“. Wenn sie es selber ausspricht, tönt es wie englisch „th“. Sie will aber Schweizerdeutsch reden und nicht englisch, sich korrigieren, und deshalb stösst sie an.

Ebenfalls eine der frühesten Beobachtungen kam später noch zweimal in Behandlung mit ähnlichen Störungen; Herzklappenfehler.

II. 1891. Schleichende Pilzgleichsucht, welche 2½ Monate dauerte. Salicylsäurebehandlung. Die Notizen melden:

Ohrenrauschen, Bach, Zither, Nähmaschine, Mücken, Musik, Dudelsack, Wasserrauschen, ein rechter Sturm im Walde; Flintenschüsse mit lange dauerndem Nachhall im Walde; Mückensausen. Diese Mücken plagen sie auch sonst sehr stark, im Sommer; aber jetzt, im Januar, sind gar keine Mücken da, ebenso wenig wie für das Knallen eine Ursache besteht. Trotzdem sind diese Vortäuschungen so lebhaft, dass die Kranke im Bett aufschiesst.

Frauenfelder-Schützenfest, Käfer, Wespen; plätschernder Regen, obschon sehr stark, wird vom Schiessen übertönt; sehr starkes Wasserrauschen; Maschinenlärm, das Pumpwerk im Letten. Staubbach, Giessbach; diese Wasserfälle hört sie rauschen, obschon es schon 15 Jahre sind, seit sie dort gewesen. „Dabei sieht sie dieselben so deutlich, dass sie sie hätte zeichnen können.“

„Nachts war es, als ob es blitzen würde, eine Mühle still stände, deren Klappern sie sonst hörte. Das war nun aber im Traum, als ob sie in einem Gewitter wäre. Doch, nachdem sie erwacht war, erschien alles noch zwei bis drei Mal. Einige Sekunden war alles still, dann fing die Mühle wieder stärker an zu rauschen.“

Seidenwindmaschinen. „Im rechten Ohr rauscht Wasser, im linken summen Mücken und Käfer, früher war zwischen links und rechts kein Unterschied. Das Rauschen schülig, die Tonart höher, so dass die Ohren weh tun.“

1900 wieder wegen der schleichenden Gelenkschmerzen längere Zeit salicylsaures Natron.

Es wurde ihr so zuwider, dass sie schliesslich bloss bei der Erinnerung an dieses Mittel Ohrenrauschen spürte und Herabsetzung der Hörschärfe. Die Dame ist ganz und gar nicht hysterisch. Auch erschien ein Peitschenknallen, wie sie es sonst bei wirklichem Einnehmen der Pulver gehört hatte. Das kam aus, als ich bei einem Rückfall die Verordnung erneuerte. Sie fürchtete sich so sehr vor den Pulvern, dass sie, eine ausgezeichnet gehorsame Patientin, diese nicht nahm, und ich auf diese Behandlungsart verzichten musste. Am Ende schien auch der Schmerz in den Gelenken unmittelbar an sich schon die Erinnerung an die Salicylwirkungen so lebhaft zu wecken, dass zeitweise Ohrenrauschen, Gehörverminderung, Peitschenknallen erschien, auch wenn Salicylsäure ganz und gar nicht in Frage kam. Einmal notierte ich, noch 12 Tage später, „Ohrenrauschen wie ein Schwarm Mücken". Die ganze Zeit war die Kranke vollkommen fieberlos, 36,1—36,9.

Schon das nächste Jahr begann nach 12 g salicylsaurem Natron, da der Widerwille vergangen, das Spiel von neuem — 1901.

Rauschen, weit weg, Wasser, ein Bach, mit wenig Wasser, gleich in beiden Ohren.

Nachher: eine Maschine, dumpf, wie vom Motor einer Dampfwäscherei. Das Geräusch wird besonders stark beim Abliegen und ins Bett gehen.

Hauptsächlich im Bette liegend hört die Kranke das Singen der Heimchen in der Wiese, ganz ächt, ganz deutlich, ganz als ob sie selber in einer Wiese sässe. Das geht bis zum Einschlafen. Am Tage hört sie kein Wasserrauschen und kein Maschinenrauschen mehr, hat nur ein Gefühl von Druck und Befangensein in den Ohren.

Schliesslich hört sie bloss im Bett noch etwas Mückenschwirren.

Es folgt in bunter Abwechslung eine Reihe, welche die verschiedenen Arten der Geräusche, der Beurteilung und Vergleichung mit der Wirklichkeit markiert. Kein Fall ist wie der andre.

III. Läuten. Wasserrauschen, Plätschern, grosse Regengüsse anhaltend. Musik. Zither, Trompete. Wespensummen ganz naturwahr. Klavier, „Retraite" — ein völlig unkriegerisches Fräulein. — Schneiden mit grossen Scheren. Die Eigenstimme ins Ohr blasend.

IV. Ohrensausen ziemlich stark. Feuerknattern. „Das ist mir so zuwider, so sehr, dass ich gar nicht essen kann, wenn ich selber koche."

V. Rauschen; Läuten ganz hell. „Zwei Pfannendeckel werden in der Küche zusammengeschlagen, vollständige Wirklichkeit." Kocht gern.

VI. Wasser kommt, auf, über einen Strudel. Das Gefäll und alles Geräusch eines Baches, ziemlich stark. Besonders beim Einschlafen. Nicht so stark, aber vollkommen wie in der Natur.

VII. Ohrenrauschen; Fliegensummen. Das Fliegensummen ist ganz wie natürlich. „Sie hat deshalb geschimpft." Sie mag das Fliegensummen überhaupt nicht. Auch gegen andre Geräusche ist sie sehr empfindlich, z. B. Knarren mit einem Stuhl. — Magd.

VIII. Das Rauschen ist stark. Die Töne werden grell; leise sind sie gar nicht. Es sind Orgeltöne, eine Strassenorgel, unbekannte Melodien. — Nachher „entferntes Wasser".

IX. Zimmermädchen. Mückensummen „in den Ohren". Nachher nicht mehr Mückensummen, sondern Druck und Völle in den Ohren und etwas Rauschen wie Regen.

X. „Tramwagen rollen über die Quaibrücke, während ich oberhalb der Brücke auf dem See in einem Schiffchen fahre". Das war letztes Jahr geschehen. „Jetzt höre ich es wieder ganz wahr, ganz deutlich."

XI. Männerchor stark. Pfeifen des Windes. Gellender Laut der Hausglocke. Hat mehrmals gesagt, „es hat geläutet".

XII. Rauschen wie eine Mehlmühle. Nicht bestimmt, ob die Räder oder das Wasser.

Das Rauschen eines grossen Regens. Sie weiss aber, „dass es bloss im Kopf ist".



XIII. „Das Gas in der Küche rauscht mit zu grosser Flamme“, frägt eine Frau, ob es so sei, nachmittags um zwei Uhr und, nachdem sie ihre Salicylpulver genommen, wieder abends.

Zwei Tage fliegt eine Hummel durch das Zimmer. Jetzt rauscht das Gas nicht mehr.

XIV. Rauschen und Zerrüttung des Kopfes. Mit nichts vergleichbar. Wenn sie nach einem Kinde ruft, hört sie das Rufen, als ob sie als eine andre Person und, doch selber, entfernt rufen würde. Gegen Mittag Klatschen, wie wenn viele im Theater klatschen würden. Es tönt ganz ächt, nur etwas ferne. Aber man ist genötigt, aufzuhorchen, ob sie denn wirklich klatschen. So wahr ist es.

XV. Schon früher war das Gleiche gewesen — 1904 und 1907.

Jetzt wieder das Stundenläuten der Universitätsglocke. Absolut wahr, sehr lebhaft mit heftigem Rauschen und Nachklingen. Stets vollkommen ächt. Bei Zurückgehen mit dem Aspirin wird das Geräusch nur schwächer, bis ganz leise. Das ist jetzt, nachdem sie zehn Jahre nicht mehr in der Universität gewesen.

Nachher auch durch Phenacetin und schliesslich ohne Mittel, bei Fieber und Kopfschmerz: „Die Stundenglocke“.

XVI. Rechts und links ein Klingen, als ob eine ganz feine Glocke tönte. Er hat aber nie eine Glocke gehört, die solchen Klang gab. Indes hat er den gleichen Klang schon hie und da vernommen in gesunden Tagen. „Dann ist es bloss Ohrenklingen?“ „„Nein, das ist ja kein Glockenklang.““

Der Kopf ist schwer, als ob Blei drin wäre oder der Mensch betrunken. — Kein Rauschen.

XVII. „Das Rauschen und Singen der Telegraphenleitungen im Winde; an einem unbestimmten Orte, wie man es eben hie und da auf Spaziergängen hört. Nicht stark, nicht sehr laut, aber ziemlich deutlich“. Sie musste suchen, mit was das Rauschen zu vergleichen sei, und dann findet sie eben, es sei das Telegraphentönen. Dabei hat sie aber doch die Meinung, dass der unmittelbare Sinneseindruck ganz anders war als jetzt die blosse Erinnerung.

XVIII. Köchin. Singen, wie wenn ein Ton im linken Ohr wäre. $^1/_2$9 Uhr abends fängt es nach den vier Salicylpulvern an, beim Einschlafen. Mittags beim Einschlafen, nach weniger Pulvern, kommt es nicht. Der Ton ist gleichmässig, hoch. Nichts andres daneben. Das Gehör nicht abgeschwächt. Das wiederholt sich genau wenigstens vier Tage lang abends. Je am Morgen ist es weg.

XIX. „In einer Strasse rumpelt es, ganz entfernt.“ „Ein Mann draussen, fern, sägt Holz.“ Das hört sie seit vorgestern. Zuerst wurde sie nicht klug daraus. Es kam bloss nachts und mit dem Eindruck vollständiger Wahrheit. „Aber mitten in der Nacht, in einer vornehmen Gasse, tut man doch nicht Holz sägen.“

„Gestern nachts 11 Uhr war das Holzsägen noch deutlich, mehr nach unten in der Gasse, mit etwas andrem Tone. Am Tage ist es jetzt gar nicht mehr vorhanden.“

Allgemein hört sie nur etwas weniger deutlich.

XX. Rauschen wie der Wind, nicht heftig. Nicht ganz naturgetreu. Merkt sofort, dass es „bloss im Kopfe ist“.

Unter den bisherigen Patienten waren verschieden Gebildete, Hausfrauen, Angestellte. Es ist kein Unterschied in ihren Aussagen gegenüber Gelehrten.

Es folgt ein Theologieprofessor, auch als Vater.

XXI. Starkes Rauschen — starke Bäche. Bergbach über Steine rollend und lärmend. Ganz naturwahr.

Auch das Gefühl, er sei gefallen, während er im Bett liegt, wie man sonst nur im Traum glaubt zu fallen.



Dazu kommt noch Türenschletzen, ganz naturwahr. „Das sind nicht bloss entfernte Analogien, sondern so direkte Geräusche, das Bergbachrauschen und das Türschletzen, dass ich die ganze Nacht nicht schlafen konnte."

Der Sohn ist Jurist.

XXII. Ohrenrauschen, Sausen in den Ohren. Rauschen eines Flusses, eines ziemlich grossen Flusses, des Rheines, des Rheines bei Schlans bei Truns, wo Patient in Ferien gewesen. Es ist ganz naturwahr, wie wenn er auf der Brücke stände. Zuerst war es auf dem rechten Ohr stärker. Sonst hört er gar nichts andres. Es ist vollkommene Naturwahrheit, so dass er die Falschheit seiner Wahrnehmung nur aus der Logik der Nebenumstände erkennt.

Nachher verändert sich das Rauschen. Er geht bei einer Schmiede vorbei, bei einem grossen Etablissement. Es ist die Escher-Wyss'sche Fabrik. Er kennt sie von früher her, da er am Stampfenbach in ihrer Nähe gewohnt hatte. Alles ist vollständig naturwahr. Wird seine Aufmerksamkeit abgelenkt, so hört das Geräusch auf. Passt er aber wieder auf, so ist das Geräusch laut und deutlich, mehr aus der Ferne, aber absolut wahr.

Der Rhein ist verschwunden. Es hatte eine Pause dieses Geräusches gegeben und dann war auf einmal die Schmiede da. Es besteht kein Unterschied zwischen rechts und links, aber das Gehör ist etwas schwächer; das bemerkt er besonders bei Anhören von Musik.

Mit dem Aussetzen des Nat. sal. nimmt das Rauschen stark ab; es wird sehr gering. Er muss genau aufmerken, sonst ist es unbestimmt; bei Aufmerksamkeit kann er es erkennen bloss als Geräusch der Escher-Wyss'schen Maschinenfabrik, ganz fern, dadurch geringfügig, aber vollkommen naturwahr. Zuletzt ist das Geräusch ganz gering, unbestimmt, mit nichts mehr vergleichbar.

Vater und Sohn — also auch Bruder und Schwester.

XXIII. Bruder. Von weit her ein grosser Wasserfall, vollständig wahr. Hat noch extra gehorcht. Bloss das Bewusstsein, dass hier kein Wasserfall vorhanden sei, erregte die richtige Erkenntnis.

Das kam erst beim Einschlafen; nachher ging es bald in Schlummer über.

XXIV. Schwester. Linkes Ohr Ohrenrauschen, ganz kurz. Rauschen, eher hell, bloss zwei Minuten, beim Einschlafen.

Rechts und links waren mehrmals und ganz anhaltend verschieden. Schon erwähnt ist bei II rechts Wasserrauschen, links Summen von Käfern und Mücken.

XXV. Im linken Ohr fällt alle zwei bis drei Minuten ein Tropfen herab. Es tönt, als ob er auf ein kleines Metallblech fallen würde. Im rechten Ohr rauscht es wie im Wald, im Laub, wenn der Wind oben durch die Bäume fährt. Es ist im Buchenwald auf dem Zürichberg. Alles ist ganz gleich wie in der Wirklichkeit, nur etwas weniger stark und in der Ferne. Der Ton des auf das Blech fallenden Tropfens ist ganz wahr, sehr fein, ein Ton wie von einer Stimmgabel.

Der Mann ist Schlosser und schmiedet Eisen und Blech. Er war oft im Wald.

Nachher steigert sich das Rauschen im rechten Ohr. Es ist ein Wasserfall, der Elephantenbach. Es rauscht wie ein Fluss rauscht in der Ferne. Links fallen die Wassertropfen weiter auf das Blech in vollkommener Naturwahrheit.

Mit der Angewöhnung werden die Geräusche schwächer, ferner, das Tropfenfallen seltener; statt alle zwei bis drei kommt es alle fünf Minuten, dann nur noch etwa zehn mal im Tage.

Rechts und links. Ein Arzt.

XXVI. Er hört nach Einnahme von Salicylsäure das Geräusch des Bohrers im Zahn, nicht das Summen des Motors. Das Gefühl vom Bohren hat er dabei nicht. Das Zahnbohrgeräusch ist aber für ihn so naturgetreu und wahr wie Wirklichkeit. Deshalb verzieht



er das Gesicht und schliesst die Augen wie auf dem Operationsstuhl. Und alles geschieht auf der rechten Seite, wo er in der Tat auch war behandelt worden. Dieses hat sich schon früher einmal eingestellt und jetzt wieder, da er bei einem leichten Anfall von Pilzgleichsucht salicylsaures Natron nehmen musste.

Eine Studentin der Medizin.

XXVII. Töne, Klingeln, Trompetenstösse aus der Nähe und Ferne. Geräusch, als ob viele Leute auf der Strasse gingen. Glockenläuten. Es ist vollkommen der gleiche Lärm wie in der letzten Neujahrsnacht, die in Zürich regelmässig mit grossem Spektakel gefeiert wird. Das Fräulein hat bis jetzt dreimal diesen Sylvesterlärm durchgemacht. Jetzt ist er vollkommen naturwahr wie in Wirklichkeit, und nur durch die Ueberlegung merkt sie, dass ein solcher Lärm jetzt, am 1. Dezember, draussen nicht bestehen kann. In Russland, in ihrer Heimat, haben sie diese Bräuche nicht.

„Musikalische“ hatten sehr viel mit Musik zu tun, zwei „Fach- und Berufsmusiker“ nicht.

XXVIII. Musiker. Etwas dumm im Kopf. Rauschen. Deutlich dreierlei zu unterscheiden. Erstens einfaches Rauschen. Zweitens deutlich davon unterschieden und ganz wahr und naturgetreu ein Ausströmen von Dampf aus einer Röhre, wie z. B. in einer kleinen Fabrik. Drittens Vogelzwitschern, ganz genau das Zwitschern seines Kanarienvogels.

Musiker — hört gar nie Musik.

Durch Gehen rauscht es stärker, und auch durch Musizieren. Aber die Musik selber hat dabei keinen Einfluss, sondern nur die körperliche Arbeit.

Starkes Rauschen „schtsch“. Gestern alle Augenblicke ein sehr hoher Ton „i“, rechts und links. Das blieb lange Zeit und sehr stark bestehen. Dazwischen Vogelzwitschern. Gar nie etwas zusammenhängend mit dem Musikalischen.

Februar 1909 bei Diplosal wieder Vogelzwitschern und ausströmender Dampf. Erinnert sich ganz lebhaft an das Gleiche vor 8 Jahren, und betont die vollständige Naturwahrheit für beide Male. Auch sagt er, er habe damals seinen eigenen Leib so sehr verlängert empfunden, dass er aus dem Bett im zweiten Stockwerk bis auf die Strasse reichte.

XXIX. Ein zweiter Musiker war im Jahr 1882 drei Wochen in Bremgarten gewesen. Zum letzten Male kurz dort, 1886. Jetzt nach sieben oder elf Jahren rauscht es den 15. Juni 1893 abends ganz wie dort das Reusswuhr. Das Geräusch hat ganz den gleichen Charakter, erinnert sofort an jenen Aufenthalt und zwar so lebhaft, als ob er jetzt selber dort an der Reuss wäre. Er hatte hintenaus im Städtchen gegen die Reuss zu gewohnt. Es ist, als ob in beiden Ohren der Wasserfall wäre. Hört ganz schwer.

Nachher nimmt das Geräusch ab, wird leicht, „es ist ein Brunnen“.

Später wieder ein Brunnen, aus der Ferne; im Hofe laufend, hört es plätschern, weiss nicht woher, da in der Umgebung kein Brunnen ist. Es ist nicht mehr die Reuss.

XXX. Eine musikalische Dame hört die Geräusche rechts und links in verschiedenen Tonhöhen. Es ist ein grosser Gletscherbach, des Rhonegletschers. „Es tönt wüst.“ Es sind fünf Jahre, seit sie das letzte Mal dort gewesen. Es ist alles vollkommen naturwahr. Vor den Augen fliegen Funken auf, rechte Funken, silberig, in langen Reihen und krummen Linien, vor dem rechten und linken Auge.

Ohrensausen links in tiefem, rechts in hohem Ton.

Kein Gletscherbach mehr. Nachher: Klingen und Summen, nicht mehr Rauschen, links deutlich tief, rechts höher aber kein Klang. Nachher: Im linken Ohr rauscht es von weitem und darüber ertönt das Pfeifen der Uetliberglokomotive.

Im rechten Ohr rauscht es höher und es tönt wie der Münsterglockenklang.

XXXI. Sehr lebhaft geht es zu bei einer andern Musikfreundin. Sie hört ein Orchester, ganz wahr. Sie meint, es komme vom Hotel Baur her. Aber die Magd hört es nicht. Deshalb frägt die Kranke eine besuchende Dame nach dieser Musik. Ganz stark treten einzelne Instrumente hervor, besonders die Geigen, der Triangel. Das Stück



ist ihr unbekannt. Es ist die vollkommene Wirklichkeit; „denn durch den Wind wird die Musik verweht“.

Gestern dauerte die Musik noch $1^1/_2$ Stunden nach meinem Besuche. Sie bliesen die Retraite, immer die erste Trompete voran. „Um Gottes willen nicht so laut.“

Heute eine Stunde lang Märsche. Sie hört die Soldaten der Musik nachtrappen. Diese schallt wie aus einem Grammophon, angenehm; die Tritte kommen aus der Ferne. Jedes Instrument, besonders die Posaune, war auch aus dem Marsche heraus zu hören. „Lang, lang ist es her“ war die Melodie. Dann hat es plötzlich aufgehört. Lange war völlige Ruhe.

Nachher kam Gesang, die Stimmen gedämpft; einzelne, besonders Herrenstimmen verstand sie besser, die Damen schlechter; hört überhaupt lieber Männerchor als Frauenchor.

Gestern noch einmal das Grammophon, prächtig, ganz wahr, in der Ferne. Heute wieder Marsch, $1^1/_2$ Stunden lang, die Posaunen vorlautend.

Gestern gingen nun in Wirklichkeit Soldaten mit Trommeln und Signaltrompeten beim Hause vorbei. Jetzt musste sie ans Fenster gehen und, unsicher, nachsehen, ob es in der Tat Soldaten seien oder wieder, wie bisher, eine blosse Täuschung. Jetzt überzeugte sie sich von der Tatsache, und da sie einen Vergleich anstellen soll, kann sie nur sagen: das andre sei bloss ferner gewesen, sonst vollkommen ächt.

XXXII. Noch eine musikalische Dame. Ohrenrauschen. Kinderlieder. Gesummse. Es sind immer die gleichen Melodien. „Alle Vögel sind schon da.“ Bloss von der Violine gespielt.

„Es ist ein Instrument, die Geige, mit Gesummse als Geigenbegleitung. Es ist immer nur der Schüler, der das Lied singt: Aber woher? Wohin ist jetzt die Geige gekommen?“

Klavier ist es nicht. Es ist bloss im rechten Ohr. Es ist das Gefühl, dass die Musik bloss von innen her kommt, weil die Kranke sonst von aussen her — wegen der Ertaubung nichts hört, nichts vom Gange her, kein Klopfen usw. „Die Ohren sind von inwendig zu sehr eingenommen.“

Beim Einschlafen ist es immer das Preislied aus den „Meistersingern“. Ueberhaupt ist es Wagner'sche Musik. Beim Aufwachen ist es immer die Begleitung zum Preislied, ein Anschwellen und Abschwellen. Heute mehr Jugendlieder; aus der ersten bis dritten Klasse. „Es wird immer noch gesungen.“ „Immer noch Jugendlieder, Wagner nicht mehr.“

Jahrmarktmusik, Orgel, Harmonium.

Gedankenflucht. Macht Gedichte. Muss Gedanken lesen. Aber das Getöne stört und lenkt ab. Vergisst gleich das Gelesene. Das Denken selber ist gestört, und die Gedanken schon für sich sind zu flüchtig.

Schon erwähnt ist das Gefühl zu fallen; es kommt aber auch zum Schweben.

XXXIII. Rechtslehrer. „Bei Augenschluss kann er fliegen.“ Das Brausen im Ohr ist ein leichter Wind, der fein spielt, und leichter im Kopf macht, bei Augenschluss ihn etwas emporhebt; so fliegt er empor und aufwärts in schöne Welten. Das Rauschen war zuerst allerdings unangenehm gewesen, jetzt ist es aber ein leichtes Fächeln des Windes, sehr behaglich. Auch die Hand ist ganz leicht, die Bewegungen gehen viel freier vor sich. Es ist herrlich das Gefühl des Fliegens durch das Weltall. In diesem Zustande hatte der Kranke ein leichtes Kältegefühl durch Entblössen, sonst nicht.

Wieder anders ist das Allgemeingefühl gestört bei einer Philosophin.

XXXIV. 3. August 1907. Sausen. Alles ist ferne. Es ist, wie wenn das Meer rauschte, sie in einem Kahn mitten drin. Gleichzeitig hört sie Reden, Vogelpiepsen. Kein Glockenläuten. Es ist vollständige Wahrheit, alles Wirklichkeit, bloss in die Ferne gerückt.

Dazu kommen noch Veränderungen der allgemeinen Hautempfindung. „Die Finger sind nicht länger, aber die Gegenstände, welche berührt werden, sind ferne von den Fingern.“ Der ganze Leib ist „glasig“, starr. Dadurch entsteht in ihr ein Widerspruch,



den sie zu erklären versucht. Es ist ein befremdender Zustand, als ob neben ihr Fremdes bestände, als ob sie zwischen dasselbe eingeschoben wäre und sich nicht wehren könnte. Das alles ist deutlich nach 8 g salicylsaurem Natron. Ueber Nacht nimmt es ab.

4. August. Riechen, Schmecken, Sehen sind recht. Bloss das Unwesen der Taststörung nimmt ihr die Freiheit. Tisch, Glas, Bett, Wand, ja der eigene Leib, alles ist herausgerückt, weggerückt in die Ferne — aber bloss dann, wenn sie es berührt. Sonst weiss sie ganz genau, wie alles am rechten Platze ist.

Noch etwas sehr besondres: sie tastet ungemein fein, fühlt Sachen wie eine Blinde, z. B. die Druckschrift bei mittelgrossen Lettern.

5. August. Das Meer, nicht Glockenschall. „Es ist ihr sonderbar, dass sie das Meer hört, Schönleinstrasse 11, Zürich.“ Im Kopf ist es tösig, matt. Möchte nichts lesen, nichts hören.

7. August. „Es ist doch keine Musik im Plattengarten?“ „„Nein gewiss nicht.““ Dann hört sie die Aeolsharfe von Dr. Willy und eine solche beim alten Schloss zu Heidelberg; nachher wohnt sie einer Orgelübung bei im Dom zu Speyer.

Sie kämpft zwischen der Täuschung und dem bessern Wissen.

Es ist der Erwähnung wert, dass die Dame, nach einem Jahr noch einmal angefragt, über die Sache schreibt: „Der von Ihnen angegebene Tatbestand ist vollkommen richtig. Nur ist mir ein Irrtum in der Ortsangabe betreffend die zweite Aeolsharfe unterlaufen. Nicht zu Heidelberg, sondern zu Baden-Baden im alten Schloss ertönte die zweite. Die Uebungen im Dom zu Speyer bewegten sich in hohen schrillen Tönen, ähnlich den Tönen der Aeolsharfe.“ „Herr Dr. Willy hat zu Mels eine Aeolsharfe. Es war die erste, welche ich überhaupt in meinem Leben hörte.“

„Uebrigens war sie genau so defekt, wie die zweite auf dem alten Schloss zu Baden-Baden. Deshalb bereiteten mir diese schrillen Geräusche, die ich nicht als Töne empfinden konnte, Unbehagen. Sie machten mir nicht das Vergnügen, das ich, nach meinen Vorstellungen aus der Literatur, von einer Aeolsharfe erwartet hatte. Genau so unangenehm, wie die Aeolsharfe, berührten mich die hohen Orgeltöne zu Speyer, als dort jemand übte, während ich mich in der Kaisergruft befand. Die Aeolsharfe von Dr. Willy ist auf dem Dache, die von Baden-Baden irgendwo ganz oben auf den Ruinen im Gemäuer versteckt angebracht. Die „ruinenhafte“ Umgebung leitete zur Verwechslung mit Heidelberg hinüber.“

Die alten Schalleindrücke hat die Salicylsäure wieder aufgerüttelt; das Umgebungsbild hat sich angeschlossen. Bessere Beispiele für Nachweis vom Zusammenhang zwischen früheren Wirklichkeiten und Entstehung einer Hallucination auf Grund eines chemischen Eingriffes können wir uns nicht wünschen. Aber warum mussten aus dem gewaltigen Magazin aller Schalleindrücke gerade diese schrillen Töne von Aeolsharfen und Orgel hervorgezogen werden, oder das Meerrauschen, oder Musik im Plattengarten?

Patientin erinnert in ihrem Brief noch einmal an die Täuschung der Distanzschätzung und das Gefühl, von den Gegenständen getrennt zu sein, aus Glas zu bestehen — so sehr hatte das ihr Eindruck gemacht.

An das Ende gehört die Beobachtung, welche in zwei, sechs Jahre auseinanderstehenden Attacken jedesmal ins Deliröse überging, weitaus am meisten von allen Fällen. Es ist möglich, dass starke Kreislaufstörungen durch einen Klappenfehler wesentlich beitrugen zur Gestaltung dieses Krankheitsbildes.

Dass es nicht ungerechtfertigt ist, solchen Zusammenhang zu erwägen, beweist eine Kranke mit Herzfehler, welche schon ohne Salicylsäure Rauschen bekam.



XXXV. Enge der Mitralis. Hört das „Wiesensummen" seit vier Jahren, ganz rein und ohne etwas andres, genau so wie sie es in der Jugend gehört hatte, vor 50 Jahren. Das kommt stets nach Gebrauch von Aspirin, und auch sonst bei Steigerung der Beschwerden durch ihren Klappenfehler. Es kann aber einen höchsten Grad erreichen und wird dann zu grellen „Pfiffen mit dem Munde". „Mein herzkranker Hausarzt hatte es auch so."

(Schluss folgt.)

Operation einer Extrauteringravidität in der Bauernstube.

Von Dr. **E. Wormser**, Basel.[1])

Vor kurzem ist die Frage, ob man bei Extrauteringravidität mit Blutung in die freie Bauchhöhle im Hause der Patientin operieren oder den Transport in die nächstgelegene Klinik vorziehen soll, wieder einmal erörtert worden und zwar in der Gynäkologischen Gesellschaft zu Dresden, und *Leopold*[2]) stellte dabei den von keiner Seite bestrittenen Grundsatz auf, dass es besser sei, bei drohender Verblutung die Operation auch mit geringen Hilfsmitteln sofort in der Wohnung der Kranken auszuführen, als durch Ueberführung in ein Krankenhaus die günstigste Zeit zu verlieren.

Der Fall, über den ich mir erlauben möchte, kurz zu berichten, mag als Bestätigung dieser Lehre gelten, wenn ich auch nicht behaupten will, dass die Patientin beim Transport s i c h e r gestorben wäre. Jedenfalls hielt ich den Eingriff im Hause selbst für die geringere Gefahr und der Erfolg hat mir recht gegeben.

Die 37jährige Patientin wohnt in einem Dorf in der Nähe der Stadt Basel. Sie hat vor 15 Jahren ihr drittes Kind geboren und war seither nicht mehr gravid gewesen. In den letzten 3 Jahren litt sie an stärkeren Menorrhagien, deretwegen sie vom ortsansässigen Kollegen behandelt wurde.

Die letzte normale Periode war Mitte März 1908 eingetreten; am 17. April, zur richtigen Zeit, stellte sich die Regel wieder ein, jedoch nur sehr schwach; dagegen begann etwa am 6. Mai eine Blutung, die der Kollege wieder als eine der früheren metritischen Menorrhagien betrachtete, weshalb er, als sie nicht aufhören wollte, am 24. Mai die Auskratzung der Gebärmutter vornahm. Die Patientin überstand den Eingriff sehr gut und befand sich ganz wohl, bis 3 Tage später im Laufe des Spätnachmittags plötzlich mehrere Ohnmachtsanfälle auftraten. Der sofort herbeigerufene Kollege fand die Patientin fast pulslos, gab Kampher, Cognac etc. und rief mich telephonisch herbei. Als ich um 9 Uhr abends eintraf, hatte sich die Patientin ein wenig erholt; immerhin war der Zustand noch beunruhigend genug: sehr starke Anämie, Puls klein und schwach. Das Abdomen war leicht aufgetrieben, zeigte in den unteren Partien Dämpfung. In der Scheide flüssiges Blut. Uterus etwas vergrössert, leicht sinistrovertiert, anteflektiert. Im Douglas, mehr nach rechts, fühlte man eine festere Masse; beidseits vom Uterus ausserdem teigige Resistenz und Druckempfindlichkeit. — Ich stellte die Diagnose auf Blutung in die Bauchhöhle bei Extrauteringravidität. Nach reiflicher Ueberlegung aller Umstände kamen der Kollege und ich überein, die Patientin nicht der Gefahr eines Transportes in die ca. 1 Stunde entfernte Klinik auszusetzen, sondern sie in ihrer Wohnung zu operieren. Zu diesem Zwecke telephonierte ich zunächst an das mir unterstellte israelitische Spital in Basel, um die Operationsschwester samt Instrumenten, Nahtmaterial und steriler Operationswäsche (Schürzen, Tücher, Tupfer etc.) herzubeordern. Unterdessen wurde ein Zimmer ganz ausgeräumt; es blieben darin nur ein schmaler Wirtshaustisch als Operationstisch und 2 ähnliche Tische zum Abstellen von Schalen zur Desinfektion etc. Eine mässige Hochlagerung wurde hergestellt durch unterschieben eines Holzklotzes unter die Tischplatte. Die wichtige Frage der Beleuchtung wurde in vortrefflicher Weise dadurch gelöst, dass wir, ausser

[1]) Vorgetragen in der Medizinischen Gesellschaft in Basel.
[2]) Zentralbl. f. Gyn. 1908, Nr. 27 p. 886.



einigen Petroleumlampen, eine Velo-Acetylenlampe an geeigneter Stelle der Wand befestigten und eine weitere Acetylenlaterne von Hand halten liessen. Die für die Desinfektion und als Behälter für Tupfer etc. bestimmten Schalen wurden durch Abbrennen von Spiritus desinficiert. Operateur und Assistent trugen Gummihandschuhe. — Nach diesen Vorbereitungen verlief die Operation ganz glatt. In leichter Chloroformnarkose — Aether war wegen der Explosionsgefahr ausgeschlossen — wurde in der linea alba incidiert; schon vor Eröffnung des Peritoneums schimmerte das Blut durch; nach dem Einschnitt ergoss sich viel flüssiges und geronnenes Blut nach aussen. Die eingeführte Hand förderte klumpige Gerinnsel zu Tage, die vor und hinter dem Uterus sassen, und ferner ein ca. hühnereigrosses, härteres Gebilde, das frei im rechten Douglas lag (das Abortivei). Die rechte Tube wurde nun vorgezogen; ihr Abdominalende war erweitert und blutete mässig stark. Entfernung der rechtsseitigen Adnexe. Der Uterus war vergrössert; die linken Adnexe, die im Douglas adhärent lagen, wurden belassen. Nunmehr Eingiessen von steriler, warmer Kochsalzlösung zum Ausschwemmen der gröberen Gerinnsel und oberflächliche Toilette des Peritoneums. Zur Sicherheit legte ich einen Vioformgazestreifen über den Stumpf und leitete ihn zum unteren Wundwinkel nach aussen. Sodann Schluss der Bauchwunde in 4 Etagen. Noch auf dem Operationstisch wurde eine Kochsalzinfusion (1/2 lit.) appliziert und, da der Puls nach dem Erwachen aus der Narkose sehr klein war, eine Kampferinjektion vorgenommen. Daraufhin erholte sich die Patientin bald.

Der Verlauf war vollkommen ungestört. Nach 48 Stunden wurde die Mèche entfernt und 4 Wochen post operationem stellte sich die Patientin in meiner Sprechstunde vor, so gut aussehend, dass ich sie erst gar nicht mehr erkannte. Sie fühlte sich recht wohl; die Menses waren wenige Tage zuvor wiedergekehrt, ziemlich stark. Die Bauchnarbe war lineär, fest; der Uterus befand sich in Mittelstellung, war gut beweglich.

Das gewonnene Präparat ist ein Schulbeispiel eines kompletten Tubarabortes. Der uterine Teil des Eileiters ist eng, makroskopisch unverändert. Die abdominale Hälfte bildet einen schlaffen, gefalteten Sack, der in seinem Inneren Blut enthält; die Haftstelle des Eies lässt sich von blossem Auge auch am aufgeschnittenen Präparat nicht deutlich erkennen. — Das Abortivei bildet einen hühnereigrossen, derben Klumpen, der zum grössten Teil aus geronnenem, in beginnender Organisation begriffenem Blut besteht und an einer Stelle der Oberfläche ein Büschel von Chorionzotten aufweist. — Das zugehörige Ovarium ist leicht vergrössert und enthält das Corpus luteum verum.

Ich glaube, aus dem Verlaufe dieses Falles den eingangs erwähnten Satz von *Leopold* bestätigen zu dürfen, dass eine sofortige Operation zu Hause in solchen Fällen von „inondation péritonéale", wie die treffende Bezeichnung der Franzosen lautet, besser ist, als eine längere Wagenfahrt, die die Blutung sicher eher noch anregt, selbst wenn sie die Neigung hätte, spontan zu stehen. Dass mit einiger Improvisationsgabe und namentlich, wenn bereits vorbereitetes, steriles Operationsmaterial zur Verfügung steht, auch in den primitivsten Verhältnissen auf dem Land aseptisch operiert werden kann, das ist eine altbekannte Tatsache, die allerdings in der modernen Aera der aus Stahl und Glas gefertigten Operationssäle leicht vergessen wird.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 17. Dezember 1908.[1])

Präsident: Prof. *Albr. Burckhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Dr. *F. Suter* (Autoreferat) demonstriert I. verschiedene **Fremdkörper aus der Harnblase,** die in masturbatorischer Absicht eingeführt worden waren: Ein 26 cm

[1]) Eingegangen den 12. Januar 1909. Red.



langer Kautschukschlauch von einem 18jährigen Mann. Ein 16 cm langes Stück eines Wachsstockes aus der Blase eines 23jährigen, ein 5 cm langer Holznagel aus der Blase eines 30jährigen Mannes. Endlich eine Haarnadel mit Inkrustationen aus der Blase einer 24jährigen Patientin. Der erste Fremdkörper ist von *S.* per vias naturales mit dem Lithotripter entfernt worden, die andern von Prof. *E. Burckhardt* sel. durch Sectio perinealis oder alta.

II. Einen 43 g **schweren Nierenstein** aus Calciumoxalat mit Phosphatauflagerungen, die einen Ausguss des Beckens und aller Calices darstellt und von einer 30jährigen Patientin stammt, die 3 Jahre lang Symptome hatte. Es wurde die Nephrotomie gemacht. Am 10. Tage musste die Niere entfernt werden, da vom 5. Tage ab nach der Operation sich schwere Blutungen eingestellt hatten. Patientin ist geheilt.

III. Ein auf **endovesikalem Wege entferntes Blasenpapillom**, das von einem 54-jährigen Manne stammt, der schon 1902 und 1905 wegen Papillom cystotomiert worden war. Es werden die Instrumente zur endovesikalen Operation demonstriert und kurz die Indikationen für diese Art der Operation angegeben.

In der Diskussion empfiehlt Prof. *von Herff*, Blasenfremdkörper, wie Haarnadeln u. dergl. durch Spaltung der Blase von der Scheide aus und nicht durch Sectio alta zu entfernen, ferner kleinere Papillome bei direkter Endoscopie zu operieren.

2. Prof. *C. Hægler* (Autoreferat) **Therapie der Wundinfektionskrankheiten in der Praxis.** Der Vortragende betont kurz den Wert einzelner Massnahmen im Sinne der Prophylaxe. Wichtig ist die frühzeitige Erkennung der beginnenden Entzündung. Bei der Behandlung rächt sich jede Schablone. Nicht an einzelne Mittel und Methoden soll man sich klammern, sondern sich immer klar machen, was man bezweckt und welchen Effekt unsere Massnahmen haben können und sollen. Die Idee, die Infektionskeime durch antiseptische Mittel direkt oder auf humoralem Wege zu vernichten, sollte endlich einmal aufgegeben werden. Eine Desinfektion entzündeter Gewebe ist unmöglich. Wenn der Vortragende die Anwendung antiseptischer Mittel in moderierter Weise nicht verwirft, so sieht er ihren Nutzen am wenigsten in einer direkten Bakterienschädigung. Auch die baktericiden Sera haben enttäuscht. Nur von artverwandten Organismen könnte für unsere Wundinfektionserreger ein brauchbares Serum gewonnen werden. Der Versuch, antitoxische Sera für Staphylococcen und Streptococcen herzustellen, scheiterte schon im Laboratorium. — Den Bakterien und ihren Toxinen ist direkt nicht beizukommen und man muss also suchen, die Widerstandskräfte des Organismus zu heben und zu stärken. Die passive Hyperämie taugt nicht für die allgemeine Praxis, hingegen kann der Vortragende die aktive Hyperämie (*Priessnitz*-Verbände, Thermostaten etc.) empfehlen. Kann der Process dadurch nicht in seinen Anfängen coupiert werden, so wird er doch abgegrenzt. Gehen Schmerz und Fiebersymptome nicht zurück, so soll man mit einer chirurgischen Intervention nicht zuwarten: Die Spannung der Gewebe erfordert das Messer, wenn weitergehende Necrose oder Propagation des Infektionsprocesses vermieden werden soll. Ausstopfen aller Buchten oder Drainage; keine Mêchen-Ruhigstellung, eventuell Suspension der entzündeten Extremität. Wichtig ist Beschaffenheit und besonders auch Technik des Verbandes. Vortragender ist Anhänger der feuchten Verbände. — Nach einigen Bemerkungen über die Nachbehandlung geht der Vortragende auf die häufigsten der Deckeninfektionen ein und skizziert die von ihm geübte Behandlungsweise.

Diskussion: Prof. *von Herff* (Autoreferat) begrüsst die lichtvollen Ausführungen des Redners lebhaft und kann ihnen nur zustimmen. Besonders zu begrüssen ist seine Warnung, den Granulationswall zu verletzen. Das gilt ganz besonders für die Behandlung des Kindbettfiebers, einer echten Wundinfektion. Hier kann schon eine einfache Untersuchung schaden, wie vielmehr eine Ausschabung, die *von Herff* für einen schweren Fehler erklären muss. Eine inficierte Wunde lässt sich nicht sofort keimfrei machen, wohl aber allmählich durch Anwendung von Antiseptica, die die Spaltpilze zu schädigen vermögen. Dabei muss aber die bis heute nur wenig untersuchte Verschiedenheit des Verhaltens der ein-



zelnen Keimarten gegen verschiedene Antiseptica mehr als bisher berücksichtigt werden. Redner hat in seiner Darstellung des Kindbettfiebers im *v. Winckel*'schen Handbuch darauf hingewiesen. Nach seiner Erfahrung vertragen Staphylococcen die Carbolsäure am schlechtesten, Pyocyaneus die essigsaure Tonerde, Diphtherie, phagedänische Geschwüre, vor allem der Hospitalbrand, die Salicylsäure in 2 % Glycerin oder noch besser in 10 % Alkohol-Lösungen, anaërobe Gasbilder Wasserstoffsuperoxyd, wie überhaupt starke Oxydantien und die Halogene. Gonococcen sind auch gegen Halogene — Jod — sehr empfindlich, was bei der Behandlung der weiblichen Gonorrhœ zu berücksichtigen ist; man kann des Silbers entraten, zumal dieses weniger als Jod leistet. Bekannt ist auch die besondere Empfindlichkeit dieses Pilzes gegen Kalipermanganat, die in der Kinderpraxis zu verwerten ist. Fäulniserreger werden besonders von Aniodol, Therapogen und Salol getroffen. Letzteres erweisst sich in 1 ‰ Lösung, die aus einer 10 % alkoholischen leicht hergestellt werden kann, als ausgezeichnet bei jauchenden Uteruscarcinomen. Uebrigens hat sich dem Redner Aniodol ganz besonders bei schweren, selbst diphtheritischen Cystitiden bewährt; er fordert zu weiteren Versuchen damit auf. Gegen die Moniliaarten, den Soorpilz, fälschlich Oïdium benannt, der in der Scheide sehr häufig sehr lästige Entzündungen verursacht, wirkt Quecksilber sofort vernichtend, was z. B. Lysol nicht vermag. Hier liegt ein Gebiet, das der Bearbeitung durchaus wert ist.

von Herff kann in das vernichtende Urteil des Vortragenden über die Serumbehandlung nur einstimmen und fordert auf, hiefür kein Geld mehr auszugeben. Collargol ist wirkungslos gegen Bakterien, möglicherweise bindet es Gifte durch Adsorption, da das Allgemeinbefinden der Kranken sich nicht selten darnach hebt. Von Nucleïn hat Redner nichts gesehen, ebensowenig von Jodipin, das er schon vor Jahren versucht hat; immerhin kann dieses als Lückenbüsser gebraucht werden.

Die *Bier*'sche Stauung bei Mastitis hat Redner verlassen, hingegen ist er ein Freund der Trockentamponade mit der ungiftigen Xeroformgaze, ein Gegner der Pulververbände, die nur schaden, wie Herr *Hægler* ausgeführt hat.

Beginnende Furunkel können durch Betupfen mit einem Tröpfchen 20 % Jod oder Acid. carbolicum liquefactum, sofern solches bei den ersten Anzeigen geschieht, mit Sicherheit coupiert werden. Einer Furunkulose begegnet man am besten mit Alkoholwaschungen und Spiritusumschlägen, sowie zeitweisem Bepinseln der gefährdeten Hautstellen, z. B. Nates, Halsgegend, mit 2 % Jodtinktur. Statt Perubalsam wendet Redner mit grossem Vorteile Benzoëtinktur an.

Dr. *E. Hagenbach* warnt vor Anlegung feuchter Verbände in Fällen, wo eine Sehne freiliegt, da dadurch die Nekrose begünstigt wird.

Dr. *Breitenstein* erkundigt sich über das Präparat Katalysin.

Prof. *C. Hægler* hat darüber keine Erfahrung, steht ihm aber skeptisch gegenüber.

Dr. *P. Barth* empfiehlt Jodtinktur bei inficierten Wunden und bei Furunkeln.

3. Wahl der Kommission pro 1909: Als Präsident wird neu gewählt Prof. *Gerhardt*; es werden bestätigt: als Kassier Dr. *H. Meyer-Altwegg*, als Aktuar Dr. *C. Bührer*, als Delegierte zum Lesezirkel: Prof. *Albr. Burckhardt* und Dr. *Wieland*.

Sitzung vom 21. Januar 1909.[1])

Präsident: Prof. *Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *Gelpke* (Autoreferat): **Demonstration von fünf Fällen traumatischer Perforation des Darmes** resp. Verletzung der Leber; nämlich zweier multipler Schussverletzungen des Dünndarmes, einer Quetschungsperforation des Dünndarmes, einer Revolverschuss-Verletzung durch Bauch- und Brusthöhle und einer Stichverletzung des Dünndarmes.

[1]) Eingegangen 6. Februar 1909.



a) S. J. Italienischer Arbeiter, 29 Jahre, Stich mit Dolchmesser links vom Nabel. Aufnahme in der Sonntagsnacht zwei Stunden nach stattgehabter Verletzung. Vorfall von ca. ein Meter Dünndarm, zwei Stichverletzungen in den vorgefallenen Schlingen; mehrere spritzende Arterien im Bereich der Verletzung. Patient bei der Aufnahme fast pulslos, sehr anämisch, klagt über enorme Schmerzen. Narkose: Bromäthyl-Aether-Rausch + Morphium. Sorgfältige Desinfektion des Wundfeldes mit Alkohol und Naht zweier Stichverletzungen des Darmes, Abspülung des Darmes mit grossen Mengen heisser Kochsalzlösung. Reposition, Tamponade. Täglich zwei bis drei subcutane Kochsalzinfusionen, Physostigmin, Nährklystiere. Heilungsverlauf ohne grosse Störungen.

b) V. D. Italienischer Arbeiter, 35 Jahre alt, Schussverletzung links vom Nabel, auf einen Meter Distanz mit Revolver, 6 mm. Aufnahme zwei Stunden nach der Tat. Schwerer Collaps, Anämie. Die Bauchhöhle wird eröffnet in der Annahme von Darmverletzung und andauernder Blutung. Dieselbe ist angefüllt mit Blut; vier bis fünf spritzende Mesenterialgefässe werden unterbunden. Am Dünndarm finden sich nacheinander nicht weniger als 12 Schusslöcher, welche der Reihe nach gereinigt und vernäht werden. Reposition, Schluss der Bauchhöhle. Heilung bei Nachbehandlung wie im Fall 1 ohne Störung. Wird entlassen in voller Gesundheit und Arbeitsfähigkeit.

c) P. F. Gärtner, 25 Jahre alt, Schuss in den Bauch rechts unterhalb des Nabels aus gezogenem Flobert. Aufnahme vier Stunden nach der Tat, welche eine Folge der Unvorsichtigkeit. Eröffnung in der Mittellinie, sechsfache Perforation des Dünndarmes an ungleich weit voneinander entfernten Stellen, Naht, Tamponade, Heilung ohne Störung.

d) Schussverletzung durch Bauch- und Brusthöhle aus Ordonnanzrevolver auf Meterdistanz. Der 35jährige Landwirt R. J. war bei der Heuernte auf dem Juraberge Schafmatt von einem entlaufenen Sträfling von unten nach oben durch Bauch und Brust geschossen worden und kam von dem etwa vier Stunden entfernten Tatorte acht Stunden nach dem Unglück im Krankenhause an. Er wurde laparotomiert wegen Zeichen anhaltender schwerer Blutung. Einschussöffnung links in Magenhöhe, Ausschussöffnung links hinten zwischen neunter und achter Rippe. Es fand sich Magen und Darm unverletzt, der linke Leberlappen getroffen, stark blutend. Zwerchfell, linke Lunge und wahrscheinlich der Herzbeutel durchbohrt. Es wurden die blutenden Risse durch tiefgreifende Catgutnähte umstochen. Heilung ohne Störung.

e) Perforation des krankhaft veränderten Dünndarmes (wurstförmige, eigentümliche Dilatation, unbekannten Ursprungs, kein *Meckel*'sches Divertikel) infolge von Anprall gegen einen Holzbalken. Diagnose des Hausarztes: Appendicitis traumatica. Bei der Eröffnung nach 12 oder mehr Stunden zeigte sich die Bauchhöhle angefüllt mit Exsudat und Darminhalt; es fanden sich massenhaft Bröckel von vorher genossener Kartoffelsuppe, dabei auch ein Spulwurm. Ausspülung mit sehr viel heisser Kochsalzlösung, Naht der Perforation, Tamponade. Nachher schwere Erscheinungen von Peritonitis, daher Darmfistel. Heilung nach langem Krankenlager.

Prinzipien der Behandlung. Während in frühern Zeiten die Schussverletzungen des Magen-Darmkanals eine Sterblichkeit von 90—95 % ergaben, sind diese Verletzungen dank der modernen Konstruktion der Schusswaffen (Mantelgeschoss und Kleinkaliber) z. B. im Burenkrieg auf eine † von etwa 45—55 % zurückgegangen bei exspectativer Behandlung, und da die Bedingungen zur Ausführung einer Laparotomie im Feldlazarett äusserst ungünstige waren (bald füllte sich der Bauch während der Operation mit Flugsand, bald waren die Eingeweide schwarz von Fliegen etc.), so wurde überhaupt wenig oder gar nicht laparotomiert und gewiss mit Recht; ähnlich waren die Verhältnisse im russisch-japanischen Kriege 1904—1905. Auch hier wurde nach *Bornhaupt* (Archiv für Chirurgie 84, 3) und *Haga* (Deutsche militärärztl. Z. 1908, 10) bei Bauchschüssen wenig laparotomiert, teils aus Mangel an Zeit und geeigneten Hilfsmitteln, teils weil die zuwartende Behandlung überraschend gute Resultate gab, wenigstens was Verletzungen durch Gewehrgeschosse, weniger gute, was solche durch Schrapnellkugeln betraf; trotzdem



spricht sich *Bornhaupt* dahin aus, dass Bauchschüsse mit intraabdominalen Blutungen und Austritt von Darminhalt im Feldlazarett laparotomiert werden sollen, allerdings nur von in Bauchoperationen absolut erfahrenen Chirurgen. Für die Friedenspraxis wird bei Bauchschüssen die Operation bei Anzeichen von innern Blutungen und Darmverletzungen erst recht die Regel bleiben, und zwar soll sie je eher je früher gemacht werden, weil die Mortalität von Stunde zu Stunde steigt. Der Transport ist von grösster Wichtigkeit und geschehe so schonend als möglich. Nach der Operation totale Abstinenz, Kochsalzinfusionen, Nährklystiere und bei Bedarf Physostigmin, im Notfall Enterostomie. — Aehnlich sprechen sich neuestens: *Herbold*, *Schäfer*, *Swenson*, *Steinthal*, *Hagentorn*, *Schröter* u. a. aus.

Diskussion: Dr. *VonderMühll*, Dr. *Hübscher*, Prof. *Wilms*, Dr. *Gelpke*.

2. Die Jahresberichte des Kassiers, des Delegierten zum Lesezirkel und des Aktuars werden verlesen und genehmigt.

3. Dr. *Wagner* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

4. Dr. *A. Hoffmann* referiert namens des Ehrenrates über eine Eingabe von Dr. *Bührer* betreffend „Soleil“ Hauptagentur. Es wird beschlossen, eine motivierte Reklamation an die Direktion der „Soleil“ zu richten.

5. Eine Eingabe der Mülhauser-Aerzte betreffend Unterstützung des Vorgehens des Leipziger-Verbandes im Konflikt mit den deutschen Lebensversicherungsgesellschaften ist durch den inzwischen zustande gekommenen Vergleich gegenstandslos geworden.

Sitzung vom 4. Februar 1909.[1])

Präsident: Prof. *Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *C. Hübscher* (Autoreferat) spricht über **Operationen bei habitueller Luxation der Kniescheibe** unter Mitteilung dreier Fälle, welche er durch Operation geheilt hat. (Ein Fall, Parese des Quadriceps, Genu valgum; Osteotomie nach *Macewen* unter Drehung des untern Fragmentes zur Aufrichtung des Condyl. ext. Daneben Kapselfaltung nach *Le Dentu*. Zwei Fälle traumatischer Natur: Abspalten eines Drittels des Lig. patellæ, Herunterziehen der hochstehenden Kniescheibe an diesem Zügel und Einnähen desselben in eine Periostbrücke am innern Tibiakondyl. In beiden Fällen ebenfalls Kapselfaltung nach *Le Dentu*.) Zum Schluss gibt er eine tabellarische Uebersicht über ca. 30 verschiedene Operationsmethoden. Der Vortrag erscheint in extenso in einer Fachzeitschrift.

Diskussion: Prof. *Wilms* hat in der letzten Zeit zwei leichte Fälle von Patellarluxation operiert und bei beiden durch die Kapselraffung ein befriedigendes Resultat erzielt. Bezüglich der von *Hübscher* vorgeschlagenen Kombination mit Abspaltung des Lig. patellæ rät er, in Anbetracht der anatomischen Verhältnisse, nicht zu viel vom Ligament abzulösen.

Dr. *VonderMühll* hat von einer der von Prof. *Wilms* operierten Patientinnen erfahren, dass sie auch nach der Operation nicht beschwerdefrei geblieben ist.

Prof. *Wilms* hält die Angaben dieser Patientin für unzuverlässig. Ein Recidiv ist nicht aufgetreten.

2. Dr. *E. Wormser* (Autoreferat) hält folgende **Demonstrationen:**

a) Tubarabort, in der Bauernstube operiert (die betreffende Mitteilung erscheint in extenso in heutiger Nummer des Corr.-Blatt).

b) Stark metritisch verdickter, mit kleinen, intramuralen Myomen durchsetzter Uterus. Das Präparat stammt von einer 45jährigen Dame, die jahrelang an Menorrhagien gelitten und mit allen palliativen Methoden — darunter zweimal Auskratzung — vergeblich behandelt worden war, bis sie sich zur Hysterektomie entschloss. Die Operation gestaltete sich wegen alter, sehr fester und allseitiger Verwachsungen, durch welche der Uterus wie festgemauert sass, ausserordentlich schwierig; vaginal

[1]) Eingegangen 22. Februar 1909. Red.

begonnen, musste die Exstirpation durch die Laparotomie vollendet werden. Patientin genas und hat sich von ihrer langjährigen Anämie glänzend erholt.

c) Temperaturkurve einer an Pyaemia post abortum verstorbenen Patientin, welche der Vortragende 10 Tage nach dem Abort zum ersten Mal sah. Vier Schüttelfröste waren vorausgegangen, mit Fieber bis 40,5°. Es wurde die *Trendelenburg*'sche Operation (Unterbindung der thrombosierten Venen) erwogen, jedoch nicht ausgeführt, da die Fröste sistierten. Da sich nun das Bild der Phlegmasia alba dolens entwickelte, schien die Prognose gebessert; nach weiteren acht Tagen traten jedoch neue Fröste auf; unterdessen hatte aber das Allgemeinbefinden so gelitten, dass die Operation aussichtslos erscheinen musste, was auch durch die Autopsie bestätigt wurde, da dieselbe, abgesehen von eitriger Thrombose des ganzen Wurzelgebietes der Hypogastrica und einem grossen, von dieser letztern ausgehenden Weichteilabscess, Eiterherde in den Nieren nachwies. Redner bedauert, dass gerade im kritischen Moment die Fröste aufgehört haben, da in jenem Zeitpunkt der Eingriff sicher noch nicht zu spät gekommen wäre.

d) Kleinhühnereigrosser Gallenstein, der in den Darm durchgebrochen war und zu Ileus geführt hatte. Die Operation, die von Prof. *Wilms* im israelitischen Spital ausgeführt worden ist, ergab diesen seltenen Befund. Der Stein wurde durch Enterostomie entfernt. Der Patientin geht es gut.

3. Es werden folgende Eingaben erledigt: Dr. *M. Burckhardt* betreffend Ueberlassung von Tuberkulose-Merkblättern an das Comité „Pro Italia". Schweiz. Vereinigung für Kinder- und Frauenschutz. Heilsarmee betreffend Errichtung eines Frauenheims für Obdachlose. Herr Paul Bœpple betreffend Demonstration der rhythmischen Gymnastik nach Jaques-Dalcroze.

4. Von Prof. *Siebenmann* wird die Medizinische Gesellschaft zur Teilnahme an dem Ende Mai in Basel stattfindenden Internationalen Otologen-Kongress und zur Abordnung einer offiziellen Delegation eingeladen.

Referate und Kritiken.

Lehrbuch der Augenheilkunde

bearbeitet von Proff. *Axenfeld*, Freiburg, *Bach*, Marburg, *Bielschowsky*, Leipzig, *Elschnig*, Prag, *Greeff*, Berlin, *Heine*, Kiel, *v. Hippel*, Heidelberg, *Krueckmann*, Königsberg, *Peters*, Rostock, *Schirmer*, Strassburg. Herausgegeben von Dr. *Theodor Axenfeld*, Professor der Augenheilkunde in Freiburg i. Br. mit 10 Farbentafeln und 455 zum grossen Teil mehrfarbigen Abbildungen im Text. Gustav Fischer. Jena 1909. Preis Fr. 18. 70.

Wir haben hier zum ersten Mal ein kürzeres Lehrbuch der Augenheilkunde vor uns, in dem die verschiedenen Kapitel von verschiedenen Autoren bearbeitet worden sind, ohne dass die Einheit des Werkes gestört ist. Dass das Buch auf das praktische Ziel hinarbeitet, geht schon daraus hervor, dass gleich der erste Abschnitt der allgemeinen Therapie der Augenkrankheiten gewidmet ist. Im gleichen Sinne ist zu erwähnen, dass 455 zum Teil ganz ausgezeichnete Illustrationen in den Text eingeflochten sind. Zehn praktisch angeordnete Farbentafeln enthalten die wichtigsten Typen der Ophthalmoscopie. Das Gebiet der Augenoperationen ist absichtlich nicht eingehend behandelt. Ich habe das Buch von Anfang bis zu Ende durchgelesen, was meinerseits seit der Lektüre des vorbildlichen Lehrbuches der Augenheilkunde von Professor *E. Fuchs* nicht mehr geschehen ist, und habe mich überzeugt, dass das vorliegende neue Werk in der Tat geeignet ist, dem Medizin-Studierenden sowohl wie dem Arzte ganz ausgezeichnete Dienste zu leisten.

Bei Neudruck des Werkes wäre die Verwendung weniger stark reflectierenden Papiers (besonders fühlbar bei künstlicher Beleuchtung) zu empfehlen.

Pfister (Luzern).



Technik der Serodiagnostischen Methoden.

Von Dr. *Paul Th. Müller*, Privatdozent am Hygiene-Institut Graz. 55 Seiten. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis gebunden Fr. 2. —.

In unserer Zeit, in der Klinik und Laboratorium mit serodiagnostischen Untersuchungen beschäftigt sind und mancher Arzt für die Methodik reges Interesse zeigt, wird eine kurze Zusammenstellung der wichtigsten gebräuchlichen Methoden von einem erfahrenen Kollegen sehr willkommen sein. — Besprochen wird die Technik der Injektion und Blutgewinnung; von den diagnostischen Methoden die Präzipitin-, Agglutinations- und die bakteriziden Reaktionen; ferner das wichtige Verfahren der Komplementablenkung und die Bestimmung des Opsonins. — Das übersichtlich und knapp gefasste Büchlein wird, ähnlich wie *Abel*'s „Bakteriologisches Taschensuch", vielen Kollegen sehr gute Dienste leisten und kann bestens empfohlen werden. *Silberschmidt.*

Jahresbericht über die Ergebnisse der Immunitätsforschung unter Mitwirkung von Fachgenossen.

Von Dr. *Wolfgang Weichardt*, Privatdozent an der Universität Erlangen. II. Band: Bericht über das Jahr 1906. 448 Seiten. Stuttgart 1908. Ferdinand Enke. Preis geh. Fr. 18. 70.

Der vorliegende zweite von *Weichardt* herausgegebene Jahresbericht weist gegenüber dem ersten eine bedeutende Zunahme an Umfang und Material auf, ein Beweis für das schnelle Anwachsen der Literatur auf dem Gebiet der Immunität. — Für die Bewältigung der grossen Arbeit hat sich der Herausgeber von einer Anzahl erfahrener Kollegen unterstützen lassen. Neben den Referaten, darunter eine ziemlich grosse Anzahl Selbstberichte, sei auf die kurze allgemeine Uebersicht und Zusammenfassung von *Weichardt* und auf eine Zusammenstellung von *Schöne* über „Die Beziehungen der Immunitätsforschung zur Lehre von den Geschwülsten" und von *W. Rosenthal* über „Opsonine" hingewiesen. — Die Referate sind alphabetisch nach dem Namen des Autors geordnet; am Schlusse befindet sich ein Sachregister, wo die einzelnen Autoren nach dem behandelten Thema zusammengestellt sind. — Wäre es nicht ratsamer, im nächsten Jahresbericht die Arbeiten nach dem Inhalt und nicht nach dem Namen des Autors zu ordnen?

Für die auf dem Gebiet der Immunitätsforschung arbeitenden Kollegen ist der Jahresbericht ein wertvolles Hilfsmittel. *Silberschmidt.*

Praktikum der Bakteriologie und Protozoologie.

Von Dr. *Karl Kisskalt*, Privatdozent am hygienischen Institut Berlin und Dr. *Max Hartmann*, Privatdozent an der Universität Berlin. 174 Seiten. Mit 89 teils mehrfarbigen Abbildungen im Text. Jena 1907. Gustav Fischer. Preis geh. Fr. 6. —, geb. Fr. 7. 40.

Wie aus dem Titel ersichtlich, zerfällt das vorliegende Werk in zwei Abschnitte: Es soll einerseits die Bakteriologie, andererseits die Protozoologie in einzelnen Kapiteln, wie sie in den praktischen Kursen für Mediziner behandelt, übersichtlich und klar geschildert werden. Durch die eingehende Bearbeitung der Protozoen unterscheidet sich das vorliegende von ähnlichen Veröffentlichungen.

Beide Autoren verfügen über eine langjährige Erfahrung und es wird das Praktikum nicht nur ihren Schülern, sondern auch namentlich selbständig arbeitenden Kollegen von Nutzen sein. Auf eine Anzahl lehrreicher Abbildungen sei besonders hingewiesen. *Silberschmidt.*



Einfache Hülfsmittel zur Ausführung bakteriologischer Untersuchungen.

Von Dr. *R. Abel*, Geh. Medizinalrat und Prof. Dr. *M. Ficker* in Berlin. 2. Auflage. 57 Seiten. Würzburg 1909. Curt Cabitzsch. Preis geb. Fr. 1. 60.

Die Hülfsmittel sollen die notwendigen Anleitungen beim Mikroskopieren, bei der Herstellung der Nährböden und der Kulturen, bei der Entnahme des Materials usw. in leicht verständlicher Weise übermitteln und werden gewiss von manchem selbständig arbeitenden Kollegen mit Nutzen zu Rate gezogen werden. Sie bilden eine willkommene Ergänzung zu *Abel's* Bakteriologischem Taschenbuch. *Silberschmidt.*

Landläufige Irrtümer in der Beurteilung von Geisteskranken.

Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens LVIII. Von *Oswald Bumke*. 80 Seiten. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. Preis Fr. 2. 70.

Das kleine Buch gibt eigentlich mehr, als der Titel andeutet. Es ist ein kurz und klar geschriebener Abriss der Psychiatrie, der allerdings nicht eine ganz elementare Darstellung der Psychosen gibt, sondern schon eine gewisse Bekanntschaft mit den hauptsächlichsten Typen der Psychosen voraussetzt; also Kenntnisse, die heutzutage sozusagen jeder praktische Arzt besitzt. Auf dieser Grundlage setzt der Verfasser die Fragen auseinander, die gewöhnlich dem nicht psychiatrisch gebildeten Arzt bei der Beurteilung von Geistesstörungen Schwierigkeiten zu bereiten pflegen. Von diesem Standpunkt aus werden Aetiologie, Diagnose, Prognose, und Therapie besprochen, wobei Verfasser aus seiner eignen praktischen Erfahrung eine Reihe von wertvollen Ratschlägen und Winken gibt. Am Schluss ist auch ein Kapitel über die forense Beurteilung des Geisteskranken beigefügt.

Das kleine Buch ist nicht zum mindesten auch wegen seiner Uebersichtlichkeit und Handlichkeit sehr zu empfehlen. *Jung.*

Grundbegriffe der Ethik.

Von *Christian von Ehrenfels*. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens LV. 30 Seiten. Wiesbaden 1907. J. F. Bergmann. Preis Fr. 1. 10.

Verfasser — Professor der Philosophie in Prag — gibt eine philosophische, aber leichtfassliche Darstellung seiner ethischen Grundbegriffe. Seine Ausführungen gipfeln in der neuerdings wieder heftig discutierten Gegenüberstellung der Sozial- und Individualmoral, allerdings mit einem wenig positiven Abschluss, der für den allgemeinen Tenor der kleinen Schrift charakteristisch ist: „Die normative Moral ist vielmehr identisch mit der richtigen Sozialmoral — mit dem alleinigen Vorbehalt, dass es jedem Individuum freistehen müsse, an der Sozialmoral jene Modificationen vorzunehmen, welche — nicht etwa seiner Willkür am meisten entsprechen — sondern die es vor dem Tribunal des Ewigen und Unerforschlichen zu verantworten vermag. *Jung.*

Kantonale Korrespondenzen.

Bern. Ein Besuch bei den Chirurgen der Vereinigten Staaten Nordamerikas. Von Dr. *Albert Kocher*. (Fortsetzung und Schluss.)

Es wird Sie jedoch mehr interessieren, nun das Spezielle zu hören und von weiteren allgemeinen Beobachtungen abzusehen.

Der Chirurg New-Yorks, dessen Name am besten bekannt ist, *MacBurney*, hat sich vom Hospitaldienst ganz zurückgezogen und prakticiert auch sehr wenig mehr. Ebenso hat sich *Bull*, der wohl die grösste chirurgische Praxis hat, aus dem Spitaldienst zurückgezogen. Im Presbyterian Hospital habe ich noch *McCosh* operieren sehen, der sich um die Behandlung der Peritonitis verdient gemacht hat.



Seine Methode besteht jetzt darin, zunächst bei absoluter Diät, Magenspülungen, kleinen Morphiuminjektionen, subkutanen NaCl-Infusionen, den Allgemeinzustand etwas zu heben und dann durch multiple Kl.-Incisionen mit Einlegen von Cigarettendrains zu drainieren. Ob die internen oder chirurgischen Massnahmen seine relativ günstigen Resultate bedingen, ist schwer zu sagen. Leider haben sie auch dort stets noch eine grosse Zahl diffuser Peritonitiden nach acuter Appendicitis, jedoch sind die Verhältnisse in der armen Bevölkerung grosser Städte stets sehr schwierig.

In den übrigen grossen Spitälern New-Yorks: Roosevelt-Hospital, Bellevue, Mount Sinaï sind die Chirurgen: *Blake*, *Brewer*, *Hartley*, *Abbé*, *Lilienthal* und *Willy Meyer* tätig. *Hartley* hat einen neuen Elektromotor erfunden für Knochentrepanation. Der Motor selbst, so gross wie eine grosse Faust, wird in der Hand gehalten und kann mit jeder beliebigen elektrischen Leitung verbunden werden. Der Vorteil ist der, dass man das Gewicht des Motors, den man in der Hand hält, mehr oder weniger als Druck wirken lassen kann. Deshalb arbeitet der Bohrer, der nach *Doyen*'s Trepan konstruiert ist, sehr schnell, was ihm den Vorzug vor allen bisherigen elektrischen Bohrern gibt. Der Motor ist leicht in eine sterilisierbare Hülle einzulegen.

Besonders interessant, weil bei uns nicht zu finden, sind in den Staaten die Institute, die rein der wissenschaftlichen Medizin dienen. So schon in New-York das John Rockefeller Institute for medical research, wo unter der Direktion der Professoren *Flexner* und *Meltzer* etwa 10 Herren und Damen arbeiten. Die Stellen sind sehr gesucht, da sie bezahlt sind, werden aber nur solchen gegeben, die sich ausweisen können, experimentell gearbeitet zu haben. Ein spezielles Interesse habe ich dort an den Arbeiten von *Alexis Carrell* gefunden, der in experimenteller Chirurgie arbeitet. Er hat wohl mehr Blutgefässnähte gemacht als irgend ein andrer Experimentator. Mit absoluter Sicherheit gelingt es ihm, nicht nur Gefässe, Arterien und Venen beliebig miteinander zu anastomosieren, sondern Stücke von Gefässen zu transplantieren. So hat er namentlich den interessanten Beweis geleistet, dass man Stücke von Venen, sogar artfremder Venen, in Arterien einnähen kann und dass nicht nur die Circulation sich sofort vollständig wieder herstellt, sondern die Wand des Venenstückes sich allmählich verdickt und die Struktur einer Arterie annimmt.

Carrell war mit *Ullmann* 1902 der erste, dem die experimentelle Transplantation einer Niere unter Naht der Nierenarterie und -vene gelang. *Carrell* machte mir eine einzeitige Transplantation beider Nieren und Ureteren mit einem Stück Blase bei einer Katze vor. Die Circulation stellt sich sofort wieder her. Zwei Stunden nach der Operation läuft die Katze herum, sie trinkt reichlich Milch. Vier Stunden nachher wird reichlich Urin entleert per vias naturales. Der Urin ist vollständig klar, ohne Eiweiss. Die chemische Zusammensetzung variiert etwas, es treten aber keine abnormen Bestandteile auf. Er kann die Tiere mit Sicherheit auch längere Zeit am Leben erhalten. Ebenso interessant, namentlich in bezug auf die Rassenfrage, sind die Transplantationen von Ovarien und Testikeln, die *Carrell* mehrmals gelungen sind. Jedoch haben seine Experimente bis jetzt ergeben, dass nur mit artgleichen Organen normale Funktion resp. andauernde Funktion erhalten werden kann. *Carrell* hat mir ferner einen Hund gezeigt, bei dem er nach Exarticulation einer Hüfte das Bein eines gleich alten Hundes durch sofortige Naht der Art. und Vena femoralis und der beiden Nerven transplantiert hat. Die Circulation stellte sich sofort wieder her und der Hund konnte 12 Tage lebend erhalten werden, ging dann an Infektion zugrunde. *Carrell*, der den Dachstock des Rockefeller Institute zur Verfügung hat, hat dort etwa 40 Tiere, von denen die meisten ihre Organe irgendwie vertauscht haben und die sich in dem Dachgarten sehr wohl zu befinden scheinen. *Carrell* ist soweit gegangen, einer Katze eine quere Amputation unter dem Diaphragma zu machen und, unter Naht der Aorta und Cava und des Oesophagus, die Transplantation einer ganzen Körperhälfte zu versuchen. Jedoch ist dies nicht so leicht

wie bei Froschlarven, denen man den Kopf und beliebige Teile des Rumpfes durch blosse Coadaption ersetzen kann und wo das centrale Nervensystem gleich wieder vom Centrum weg in die ersetzten Teile einwächst. *Harrison* in Baltimore hat mir diese letztern Experimente durch spezielle Injektion des Nervensystems unter der Lupe demonstriert.

Im Rockefeller Institute arbeitet noch *Opie*, der mit interessanten Versuchen über Fermente der Leuco- und Lymphocyten und deren Antifermente in den Exsudaten beschäftigt ist.

Meltzer ist mit grossen Versuchsreihen beschäftigt, um darzutun, dass die Därme doch sensible Nervenfasern enthalten, entgegen der Auffassung *Lenander's*, und dass die Insensibilität bei Operationen auf einer vorübergehenden Lähmung durch Temperatur oder analoge Einflüsse beruht.

Nicht unerwähnt möchte ich den Besuch im Loomis Laboratory, das zur Cornell-Universität gehört, aber mit dem Bellevue Hospital in New-York in Verbindung steht, lassen. Dr. *Beebe* beschäftigt sich dort mit der Darstellung der spezifischen Nucleïne aus Leber, Nieren und überhaupt allen Körperdrüsen. Eine praktische Bedeutung haben diese Untersuchungen zunächst für Thyreoidea und Parathyreoidea gewonnen. So ist z. B. bei Tetanie, die, wie Sie wissen, experimentell mit Sicherheit auf den Ausfall der Parathyreoideæ zurückgeführt wird, das Parathyreonucleoproteïd allein wirksam, während das Parathyreoglobulin auf die tetanischen Convulsionen keinen Einfluss hat. Diese Versuche haben für uns ein spezielles Interesse, da wir zuerst für die Thyreoidea ein bestimmtes Wechselverhältnis zwischen jodhaltigem Globulin und phosphorhaltigem Nucleïn nachgewiesen und auf die funktionelle Bedeutung dieses Befundes hingewiesen haben.

Nach New-York habe ich die Universität in B a l t i m o r e besucht, deren medizinische Schule von allen amerikanischen in Europa am besten bekannt ist. Dies rührt davon her, dass dort mehrere hervorragende Professoren lehren, welche alle kürzer oder länger auf europäischen Universitäten studiert haben. Der älteste ist *Welch*, der pathologische Anatom, der nach ihm eine ganze Anzahl tüchtiger Mediziner an die John Hopkins Universität gezogen hat. So *Halsted* als Chirurg, *Kelly* als Gynäkologe, *Howell* als Physiologe und *Osler* als Interner, der dann an die Universität Oxford in England berufen wurde und dessen Nachfolger *Barker* wurde. Alle haben am John Hopkins Spital grosse Abteilungen, denen sie vorstehen.

Jeder Professor hat unter sich noch mehrere associate Professors, denen spezielle Untersuchungen und Operationen übertragen sind und die auch einen Teil des Unterrichts leiten. *Halsted*, dessen Name durch die Arbeiten über Brustkrebs, über Operationen der Gallenwege und namentlich experimentelle Arbeiten über Thyreoidea und Parathyreoidea berühmt geworden ist, ist ein ausserordentlich exakter und sorgfältiger Chirurg. Er operiert nur noch einmal pro Woche im Spital, wo er sich die Fälle von klinischem Interesse auswählt. Daneben arbeitet er viel experimentell und das H u n t e r i a n L a b o r a t o r y, das neben dem pathologischen Institut der experimentellen Medizin dient, ist sowohl seine als seines Schülers *Cushing's* Schöpfung. Dasselbe enthält in seinem untern Stockwerk Stallungen für Tiere, mit zwei grossen Höfen, im ersten Stock einen grössern und mehrere kleinere Operationssäle mit einer Sterilisationseinrichtung. Das Laboratorium wurde als H u n d e s p i t a l gegründet, was ihm einen sehr guten Rut gibt, und es werden auch tatsächlich dort kranke Tiere aufgenommen und behandelt. So sind schon zahlreiche Tumoren, Hernien, Prolapse bei Hunden operiert worden. Daneben werden herrenlose Tiere von der Strasse aufgefangen und dort zu Versuchen benützt. *Halsted* operiert hier mehrmals wöchentlich mit seinen Assistenten, und wie seine Arbeit am Menschen, so sind auch seine Tierexperimente ein Muster von Exaktheit und Sorgfalt. Der grosse Operationsraum hingegen dient *Cushing* für seine O p e r a t i o n s k u r s e und *MacCallum* für seinen p r a k t i s c h e n K u r s p a t h o l o g i s c h e r



Physiologie. Studenten und praktische Aerzte nehmen *Cushing*'s Operationskurse und machen an den Tieren Gastrostomien, Gastroenteroanastomosen, Pylorectomien, Pyloroplastiken, Darmresectionen, Cholecystectomien, Amputationen, Exarticulationen, Craniectomien, Laminectomien. Aber nicht das ist der Hauptwert dieser Kurse, dass die Schüler alle diese Operationen ausgeführt haben und sich danach für chirurgisch ausgebildet halten (denn ohne eine längere Assistenzzeit an einem chirurgischen, am besten klinischen Institute, gibt es keine ausgebildeten Chirurgen), sondern das bedeutet einen Fortschritt in der Ausbildung der Mediziner, dass sie bei *Cushing* für die Tieroperationen nicht nur die Tiere selbst, sondern das gesamte zur Operation und Nachbehandlung benützte Material kennen und selbst vorbereiten lernen. Jeder praktische Arzt und eigentlich noch mehr jeder Geburtshelfer muss etwas Chirurg sein, insofern er notwendige an und für sich leichte Eingriffe ausführen muss, die aber gefährlich werden können, wenn die Vorbereitung keine kunstgerechte ist, für welche der praktische Arzt hierzulande viel zu sehr von Hebamme, Schwester oder Wärter abhängig ist.

In demselben Gebäude gibt *McCallum* seinen Kurs über pathologische Physiologie, in welchem er an Tieren hauptsächlich diejenigen Erkrankungen, die in vivo und nicht post mortem in Erscheinung treten, demonstriert. So werden zuerst die Erkrankungen, des Herzens demonstriert. So die Compression des Herzens durch einen künstlichen Flüssigkeitserguss im Pericard; die Klappenfehler: 1. durch Zerreissen der Klappen mit einem stumpfen Haken die Insufficienzen, 2. Durch teilweises Zubinden der Gefässe an den Ostien die Stenosen. In ähnlicher Weise werden Veränderungen der übrigen Organe herbeigeführt und namentlich auch Exstirpationen von allen möglichen Körperdrüsen gemacht und deren Folgen demonstriert.

In der chirurgischen Abteilung operieren neben *Halstedt* seine drei associate Professors *Finney*, *Cushing* und *Young*. Der Erstere macht die Abdominalchirurgie, er hat in Anlehnung an die *Kocher*'sche Gastroduodenostomie eine Pyloroplastik angegeben, die sehr viel geübt wird und sehr gute Resultate geben soll. *Young* hat die Abteilung für Urogenitalchirurgie und erteilt den entsprechenden Unterricht in speziellen Räumen. Seine Spezialität sind die Prostatectomien, von denen er schon 100 ausgeführt hat. Er ist grosser Anhänger der perinealen Methode, durch welche er alle Fälle, inficierte und nicht inficierte, in kürzester Zeit zur Heilung bringt. Stumpfe Enucleation von zwei lateralen Schnitten ohne Verletzung der Urethra und Drainage mit weitem Spülrohr für zwei Tage, geben ihm sehr gute Resultate. Dazu kommen aber als Hauptfaktoren Dauerspülung für den ganzen ersten Tag bei inficiertem Urin und häufige Spülungen bei nicht inficiertem, ferner dass die Patienten am zweiten Tage aufstehen. *Young* hat auch einige gute Resultate bei Prostatacarcinom unter querer Resection über und unterhalb des Tumors und Naht des Urethrastumpfes in den Blasenrest erzielt. *Cushing* endlich hat die Chirurgie des Nervensystems als Spezialität, seitdem er auf der hiesigen chirurgischen Klinik auf Veranlassung von Professor *Kocher* zuerst auf diesem Gebiete gearbeitet hat. *Cushing* hat schon in der kurzen Zeit, die er sich dieser Spezialität widmet, mehr Operationen am Ganglion Gasseri gemacht als irgend ein Chirurg Europa's zuvor, er hat dabei auch nach den Resultaten seiner Exstirpationen das Innervationsgebiet des Trigeminus sehr genau festgestellt. Die Exstirpation des Ganglion Gasseri ist in vielen Fällen bei starker Verwachsung der Dura wegen der venösen Blutungen eine schwere Geduldsprobe. Nach *Cushing* ist eine gute d. h. absolut ruhige Narkose (mit Aether) ohne Cyanose, Respirationsstörung etc. ein wichtiges Moment, um die venösen Blutungen zu reducieren. Sehr interessant sind seine Beobachtungen über die Blutdruckschwankungen. Der Druck ist bei Neuralgien vermehrt und steigt noch während den Schmerzparoxysmen. Wenn man nun, wie ich dies zweimal zu beobachten Gelegenheit hatte, den Blutdruck während der Operation stetig kontrolliert, so sieht man im Momente der Durchtrennung der sensiblen Ganglionwurzel einen Abfall des arteriellen systolischen Druckes z. B. von 200 mm Riva Rocci auf 150 mm und dies also in der Narkose.

Von den übrigen chirurgischen Eingriffen am Gehirn, die stets noch auf gewisse Fälle reduciert sind, da sie zu viel dem internen Mediciner übergeben werden, hat *Cushing* auch schon eine schöne Anzahl ausgeführt. Ganz besonders schöne Resultate hat er erzielt durch Trepanation bei subduralen Blutungen Neugeborener und älterer Kinder, die sich durch Spasmen und Hirndrucksymptome geltend machen. Hiebei kommen ihm die Geburtshelfer in sehr freundlicher Weise entgegen, indem sie einsehen, dass vom ersten Atemzuge an der junge Weltbürger ein Anrecht auf jegliche Behandlung hat und nicht einer unwissenden Hebamme preisgegeben werden soll, während es noch Zeit wäre, spätern unheilbaren Veränderungen vorzubeugen.

Bei Erwachsenen sind in neuester Zeit nichttraumatische Blutungen nicht nur subdural, sondern auch intracerebral chirurgisch in Angriff genommen worden. So verspricht sich *Cushing* auch bei Apoplexien einen Erfolg, da er nachgewiesen hat, dass man ohne nennenswerte Blutung und namentlich auch ohne bleibende Schädigung durch einen Schnitt durch die Mitte einer Hirnwindung einen Bluterguss in der Tiefe entfernen kann.

Auf der Gynäkologischen Abteilung ist der Chef der weltbekannte Gynäkologe Amerikas *Kelly*. Als associate Professor ist *Cullen* angestellt, der sich durch seine Arbeiten über Uteruscarcinom bekannt gemacht hat. *Kelly* ist nicht nur ein guter Lehrer, sondern auch ein chirurgisch ausgebildeter Operateur. Dass er, wie so viele Gynäkologen, seine Operationen über die Beckenorgane hinausgreifen lässt, beweist schon sein schönes Buch über die Erkrankungen der Appendix vermiformis und dasjenige über Nierenerkrankungen, das ich in Vorbereitung gesehen habe.

Noch möchte ich nicht unerwähnt lassen eine Professur an der medizinischen Fakultät Baltimores, die in Europa nirgends besteht. Professor *Max Brödell*, ein geborener Deutscher, ist dort Professor der darstellenden Medizin, d. h. er gibt Unterricht in der graphischen Darstellung aller möglichen Untersuchungsresultate und namentlich auch von Operationsbefunden und Präparaten.

Von Baltimore bin ich über Pittsburgh nach Chicago gefahren. Nachdem am frühen Morgen schöner Sonnenschein das einigermassen romantische Tal des Monongahela Rivers erhellte, fuhren wir bald in eine schwarze Gewitterwolke ein, die sich aber nicht entleerte, sondern die dicke Rauchwolke war, welche Pittsburgh einhüllt. Pittsburgh ist eine der wichtigsten Fabrikstädte Amerikas, weil sie inmitten der grössten Kohlen- und Eisenlager liegt. Die zahllosen Kamine der Hochöfen und Fabriken geben Tag und Nacht einen dicken Rauch. Entsprechend diesen zahllosen, gewaltigen Fabriken ist eine grosse Arbeiterbevölkerung und eine grosse Zahl von Unfällen. Die grösste Zahl der Fabriken besitzt ihre eigne medizinische Abteilung und ihr privates Versicherungswesen. Ich habe die grosse Fabrik Westinghouse, wo eine grosse Apotheke, ein Untersuchungs- und Operationsraum unter der Direktion eines Arztes und zweier Assistenten steht, besucht. Die Arbeiter sind bei der Gesellschaft je nach ihrem Lohn versichert und werden sofort bei Unfall oder Krankheit von der Gesellschaft aus behandelt, ambulant oder zu Hause. Für eventuellen bleibenden Nachteil wird sofort eine ziemlich hohe Offerte gemacht und diese Frage gleich abgeschlossen, so dass dieser psychische Einfluss auf den Verlauf ausgemerzt ist.

Buchanan ist der leading Surgeon in Pittsburgh, der im Mercyhospital operiert, woselbst ihm ein neuer Operationsflügel im letzten Jahre erbaut wurde. Er hat allerdings neben dem grossen Mercyhospital seine Patienten noch in verschiedenen kleineren, namentlich dem Columbian Hospital. Diese neuen Hospitäler sind zwar sehr hübsch und praktisch eingerichtet, aber nirgends mit dem Luxus wie die neuen städtischen Hospitäler in Deutschland. Von Pittsburgh ist man in acht Stunden in Chicago. Chicago ist nach New-York die grösste Stadt der Staaten und ist mehr als diese noch die eigentliche Business-Stadt. Die Stadt hat eine Flächenausdehnung,



die 7 1/2 mal so gross ist als Berlin, und doch nur eine Bevölkerung von zwei Millionen Einwohnern. Die Universität hat eine grosse und namentlich reiche medizinische Schule, die, von *Rush* gegründet, in den letzten Jahren von Rockefeller gewaltige Geldsummen bekommen hat. Als Chirurg wirkt an der Stelle des soeben verstorbenen Schweizers *Nicholas Senn*, *John Murphy*, der Erfinder des Darmanastomosenknopfes.

Murphy ist ein sehr guter Lehrer und als solcher vor vielen andern in Amerika bekannt, er hat sich in der letzten Zeit durch die Plastik steifer Gelenke mit Fascienlappen bekannt gemacht. Neben ihm sind *Bevan* und *Ochsner*, der mit seinem Bruder zusammenarbeitet, die besten und viel beschäftigten Chirurgen Chicagos. Dass es auch dort nicht an Aerzten fehlt, beweisen die zahllosen Annoncen, die man in den Hauptstrassen Chicagos findet. In einem Hause der Statestreet geben allein 200 Aerzte Consultationen. Fast niemand empfängt in Amerika seine Patienten zu Hause, sondern jeder hat im Centrum der Stadt ein Office, wo er empfängt. Mehrere Aufzüge bringen dort den ganzen Tag die Kranken herauf und herunter und im Parterre ist eine gewaltige Apotheke, wo man gleich nach der Konsultation die Medizinen beziehen kann.

Von Chicago reist man in 12 Stunden nach R o c h e s t e r im Staate Minnesota, das in den letzten Jahren für die Chirurgen bekannt geworden ist durch die Gebrüder *Mayo*, die als selfmade men sich zu sehr tüchtigen Chirurgen heraufgearbeitet haben. Ihr Vater war seit langem Arzt und Wundarzt in dem kleinen Oertchen und veranlasste während einer Thyphusepidemie eine katolische Schwesternschaft zur Gründung eines Spitals. So konnte er nachher Spitalpraxis treiben zu einer Zeit, wo in diesem nordwestlich gelegenen Staate noch nirgends Hospitäler waren. Schon als Knaben beschäftigte er bei seinen Operationen seine beiden Söhne Willy und Charles zur Narkose und zum Instrumentieren. Nachdem beide ihre medizinischen Studien beendigt, halfen sie dem Vater als Assistenten und begannen allmählich ihre eigne chirurgische Tätigkeit. Jedes Jahr machte der eine oder der andre eine chirurgische Studienreise, und so kam es denn, dass allmählich Kranke aus dem ganzen Westen der Vereinigten Staaten und nun auch aus dem Osten zu diesen von jung auf geübten Meistern zogen. So haben die beiden Brüder im Jahre 1906 4700 Operationen ausgeführt, wobei allerdings 138 Augenoperationen, zahllose Punktionen und auch Gipsverbände für Frakturen als Operationen mitgerechnet sind. Was für uns Europäer aussergewöhnlich und deshalb am interessantesten ist, ist die grossartige Organisation bei dieser Massenchirurgie. Die Einrichtungen entsprechen zwar ganz den modernsten Anforderungen, gehen aber nicht über diejenigen eines unsrer guten Bezirksspitäler hinaus. 18 Assistenten, Doktoren und Doktorinnen unterstützen die beiden Chirurgen. In dem eignen Aufnahme- und Untersuchungshaus schreiben sich täglich 50 bis 100 neue Patienten ein und während jeden Vormittag die Chirurgen mit nur zwei Assistenten im St. Mary's Hospital operieren, machen die 16 andern die Untersuchungen. In einer ganzen Serie von Räumen werden durch den betreffenden Assistenten die spezialistischen Untersuchungen gemacht und am Nachmittag den Chirurgen vorgelegt, die die Entscheidung für oder gegen die operative Behandlung treffen. Bei der grossen Anzahl von Kranken werden viele, wo die Indication keine klare ist, wieder fortgeschickt, viele mit vorbereitender interner Behandlung wieder entlassen, denn im Spital haben nur diejenigen Platz, die sofort operiert werden können. So gestaltet sich selbstverständlich das Material etwas gleichmässig, um so besser allerdings auch die Technik der so häufigen Operationen. Ich habe in fünf Tagen 81 Operationen gesehen. Weitaus überwiegend Magen-, Gallenblasen-, Nieren- und Uterusoperationen. So halte ich die Technik namentlich der Gastroenterostomie und der Hysterectomie, wie sie *Mayo* besitzt, für eine tadellose. Auch die Exstirpation der tbc. Niere mitsamt des Ureters bis zur Blase von einem vordern Schnitte aus ist technisch sehr schön ausgebildet, eine andre Frage ist es, ob eine Entfernung des Ureters wirklich notwendig ist.

Jeder der Brüder hat seinen eignen Operationssaal, und wenn der eine mit einer Operation fast fertig ist, zeigt ein Glockenklang an, dass der andre Bruder eine neue

Operation beginnt. So haben die Besucher viel zu sehen, auch fehlt es nicht an Aerzten, die zusehen. Ja es hat sich ein eigner Verein gegründet, der jeweils am Nachmittag Sitzung hält und die Operationen des Vormittags diskutiert. So haben sich die *Mayo* eine Art Schule gegründet, ohne je an einer Universität doziert zu haben.

Auf einen Punkt ist noch aufmerksam zu machen, der bei einem solchen Massenbetrieb von grosser Wichtigkeit ist, auf die Narkose. Es wird bei *Mayo* nur mit Aether narkotisiert und zwar mit der Aethertropfmethode. Continuierliches Auftropfen von Aether auf eine *Kocher*'sche Chloroformmaske, also unter stetem Luftzutritt, hat einmal den Vorteil, dass die Kranken ohne Angstgefühl ganz langsam einschlafen und dass sehr geringe Mengen Aether benutzt werden. Die Narkose wird von Damen gemacht mit grossem Geschick und Sorgfalt. So hat *Alice MacGaw*, welche schon mehrere Jahre lang die Patienten von *W. Mayo* narkotisiert, 14 500 Narkosen mit Aether gemacht, ohne Todesfall, ja ohne ernsten Zufall. Dies scheint denn doch ein Beweis zu sein für die absolute Ungefährlichkeit des Aethers. Dass Vorsicht bei jeder Narkose, wie überhaupt bei jedem chirurgischen Eingriff den Narkositeur, sowie den Operierenden leiten soll, sollte man eben überhaupt nicht zu betonen brauchen. Die amerikanischen Chirurgen sind übrigens der Meinung, dass die Aethertropfnarkose auch jeder lokalen oder regionären, namentlich aber jeder spinalen Anästesie vorzuziehen ist. Noch will ich nicht unerwähnt lassen, dass *Charles Mayo* relativ viele Strumen operiert und auch Fälle von *Basedow*-scher Krankheit, deren Operation ja als Prüfstein von Technik und Asepsis von den meisten Chirurgen verpönt ist. Dass es in den Vereinigten Staaten sehr viele Strumen gibt, ist eine Tatsache, die erst jetzt allmählich zu Tage tritt. Dasselbe ist aber für viele andre Länder der Fall und beruht einfach darauf, dass man mehr und mehr der Schilddrüse und ihren Funktionsstörungen Interesse entgegenbringt.

Es ist anders geworden seit dem Jahre 1883, als bei der Mitteilung Professor *Kocher*'s über die Bedeutung der Schilddrüse die Gelehrten glaubten, dass nur in der Schweiz, wo der Cretinismus einheimisch sei, solche Erscheinungen zutagetreten, nicht aber bei den andern Nationen.

Von Rochester aus habe ich noch im Nordwesten die am Mississippi gelegenen Städte Minneapolis und St. Paul besucht, wo zwei junge Schweizer Chirurgen sich niedergelassen haben. Auch für Amerika ist die Zeit schon vorbei, wo es an Aerzten und Chirurgen mangelte, doch wachsen die Städte bedeutend und für einen guten Arzt ist immer genug zu tun. So hat *Arnold Schwyzer*, der schon einige Jahre in St. Paul ist, sich dort eine sehr schöne gynäkologische und chirurgische Praxis geschaffen. Auch der jüngere, früherer Assistent der Berner chirurgischen Klinik, ist im Begriff, sich dasselbe zu erwerben.

Weiter in den Westen der Staaten nach dem Yellowstone Park und Californien zu reisen, hat mir meine Zeit nicht erlaubt. Auf der Rückfahrt nach dem Osten besuchte ich noch Cleveland, wo *Dudley Allen* als Chirurg bekannt ist und ich speciell von *George Crile* eingeladen war. *Crile* hat besonders gearbeitet über Ursache und Prophylaxe der Collapse bei Operationen. So hat er nach experimentellen Studien einen Gummianzug machen lassen, der den Patienten während Operationen an Beinen und Armen und eventuell auch ans Abdomen angelegt wird. Der Gummianzug kann aufgeblasen werden und so diese Körperteile blutleer erhalten und ein stärkeres Sinken des Blutdruckes verhindert werden. Ferner benützt er zur Erhöhung des Blutdrucks gegen Collaps intravenöse Adrenalininjectionen, die in neuerer Zeit auch in Deutschland vielfach empfohlen worden sind. *Crile* hat experimentell nachgewiesen, dass, wenn man ein Tier durch Chloroform oder Aether tötet, man eine Viertelstunde, nachdem der Herzschlag aufgehört hat, das Tier durch intravenöse Adrenalinzufuhr wieder zum Leben bringen kann. Dasselbe kann man auch mit Adrenalin erreichen, wenn man durch Durchschneidung der Medulla Atmung und Herztätigkeit zum Stillstand gebracht hat.



Crile hat auch die direkte Bluttransfusion wieder aufgenommen und mit Vorteil beim Menschen angewandt.

Ich habe ihn eine solche ausführen sehen, wobei er nach Freilegung der Arteria radialis beim Donator und der Vena mediana cubiti beim Kranken dieselben vermittelst eines kleinen Silberröhrchens in direkte Verbindung setzte und das arterielle Blut direkt in die Vene einströmen liess. Das wichtigste dabei zur Vermeidung von Coagulation ist, dass nur Intima und Intima einander berühren, was entweder durch die genaue *Carrell*'sche Gefässnaht oder vermittelst des *Crile*'schen Silberröhrchens unter Intussusception gemacht werden kann.

Man lässt so lange Blut überströmen, bis der arterielle Druck beim Kranken deutlich steigt, wobei aber die Atmung genau kontrolliert werden muss, nicht dass eine plötzliche Ueberfüllung des kleinen Kreislaufs eintritt. Dabei war ein geringes Sinken des Blutdrucks beim Donator zu konstatieren. Der letztere, der nur lokal anästhesiert war, spürte von der Entnahme des Blutes gar nichts, ebensowenig der Empfänger. So hat *Crile* die Transfusion bei Anämischen, aber namentlich bei Hämorrhagien, angewandt. Das interessante ist, dass er jede, auch noch so starke Blutung, durch die Transfusion zum Stehen brachte, so namentlich bei Hämophilie, Magenblutung, Uterusblutung, namentlich auch nach Geburten. Bei Hämophilien ist allerdings nur ein vorübergehendes Aufhören der Blutungen zu konstatieren. Sehr interessant ist es, dass sich die Zusammensetzung des Blutes im grossen und ganzen nicht ändert durch die Transfusion. Im Capillarblut bleibt die Anzahl der r. u. w. Blutkörper dieselbe, ebenso die Menge des Hämoglobins.

Es ist wahrscheinlich, dass der Effekt nur auf der Zufuhr von fibrinogener Substanz beruht, was ein gewisses Licht auf die Natur dieser Erkrankungen wirft. Noch interessanter ist die Anwendung der direkten Transfusion zur Behandlung maligner Tumoren, worüber *Crile* mit *Beebe* gemeinschaftlich Versuche gemacht hat. Wie auch in den Krebsinstituten in Heidelberg und Frankfurt, wo zahllose Uebertragungsserien von malignen Tumoren gemacht werden, konstatiert wurde, gibt es einen Prozentsatz von Tieren (beim Hunde etwa 10 %), die auch wiederholter Impfung von malignem Tumorgewebe widerstehen, d. h. immun sind. *Crile* und *Beebe* haben nun den Einfluss der Transfusion des Blutes solcher Immuntiere auf die erkrankten Tiere erprobt und siehe da, die eingeimpften und auch die Spontantumoren werden schon nach der ersten Transfusion kleiner und konnten nun schon in einer Reihe von Fällen durch wiederholte Transfusion zum totalen Verschwinden gebracht werden und zwar auch solche, die schon multiple Metastasen gemacht hatten. *Crile* hat nun diese Methode auch auf den Menschen angewandt, indem er das Blut eines Kranken, dessen histologisch untersuchter sarcomatöser Halsdrüsentumor auf interne Behandlung vollständig gewichen war, in das Blut eines Falles von recidivem inoperablem Hodensarcom transfundierte. Die Transfusion wurde mehrmals wiederholt und der Tumor ist seitdem ganz stationär geblieben.

Von Cleveland habe ich Albany besucht, die Hauptstadt des Staates New-York, das in einer etwas schöneren Gegend des Nordostens der Staaten gelegen ist. *Van der Veer* mit seinen zwei Söhnen, sowie *Gillis Macdonald* und *Elting* sind die bekannten Chirurgen dieser Stadt, die in dem neuen sehr schön gelegenen städtischen Hospitale operieren. Ich hatte dort Gelegenheit, einer grössern Anzahl von Chirurgen eine Strumaoperation vorzumachen.

Dann habe ich noch Philadelphia, die drittgrösste Stadt der Staaten besucht. Die Stadt besitzt vier medicinische Schulen, von denen die eine mit der University of Pennsylvania, einer der grossen und der ältesten Universität Amerikas verbunden ist. Die Universitätsgebäude sind nach dem Vorbilde von Oxford im gothischen Stil gebaut und der zur Verfügung stehende Raum für Bibliotheken, Laboratorien, Arbeitsräume jeglicher Art, ist ganz kolossal. Von den Professoren sind am besten bekannt *Charles Frazier* durch seine Hirnchirurgie, *Spiller* für Neuropathologie und *John*



Musser für allgemeine interne Medicin. In dem ebenfalls sehr gut dotierten Medico-chirurgical College sind *Rodman* und *Laplace* als Chirurgen tätig, auch dort hatte ich Gelegenheit, vor sehr grossem Auditorium zu operieren.

Von Philadelphia aus habe ich dem Meeting der American Medical Association in Atlantic City, einem Meerbade in der Nähe Philadelphias, zu dem ich eingeladen war, beigewohnt. Die Vorträge und Demonstrationen an diesem Kongress haben bewiesen, dass in Amerika ein reges Interesse für wissenschaftliche Forschung besteht und ein jeder auch das Seine dazu beizutragen trachtet. Mein Vortrag über die chirurgische Behandlung der *Basedow*'schen Krankheit wurde in einer allgemeinen Sitzung von den etwa 3000 Anwesenden sehr freundlich aufgenommen.

Endlich habe ich noch das sogenannte geistige Centrum Amerikas, Boston, besucht. Die Harvard University ist die älteste Amerikas und wurde schon 1636 gegründet. Ihre medicinische Schule hat in den letzten Jahren durch ein grosses Legat von Rockefeller prächtige neue Gebäude errichten können, von denen je eines der Anatomie, Physiologie, Pathologie und Chemie dient. Das Universitätsspital ist das älteste in Amerika und wurde stets durch neue Flügel oder Pavillons vergrössert. Das ursprüngliche Gebäude steht noch in seiner alten Form, denn der Amerikaner conserviert das wenige, was dort alt zu nennen ist, gern. Auch das Innere dieses Baues hat zum Teil noch seine ursprüngliche Gestalt, namentlich der Operationssaal im centralen Teil, wo eine der grössten Entdeckungen für die Chirurgie zuerst zur Anwendung kam. Im Oktober 1846 wurde dort zum erstenmal Aether als Narkoticum angewandt. Der Zahnarzt *Morton* war durch zahlreiche Experimente zum Schluss gekommen, dass mit Aether eine Betäubung mit vollständiger Insensibilität erzeugt werden könne, und bat an jenem Tage den Chirurgen *Warren*, die Aetherisation für eine Operation anwenden zu dürfen. Wie gross das Erstaunen der Anwesenden war, davon hat man heute keine Vorstellung mehr, denn man weiss nichts mehr davon, dass vorher vier bis sechs starke Männer den Patienten festhalten mussten zur Ausführung einer Operation.

In Boston fehlt es an Chirurgen natürlich nicht, neben *Collins-Warren* und *Richardson*, welche die Lehrstühle inne haben, sind *Mixter*, *Mumford*, *Munroë*, *Bottomly* und *Scudder* bekannt.

Boston hat auch einige gute Orthopäden wie *Goldswaith*, *Pjood*, *Lovett*.

Eine besondre, nicht gerade sehr gute Einrichtung ist die, dass viele dieser Chirurgen nur für drei Monate im Jahre ihre Stellung am Spital inne haben, so dass vier im Jahr dieselbe Stelle als Spitalarzt bekleiden können.

In Boston kam ich gerade in die Zeit des Jahresschlusses der Universität. Jährlich erhalten mehrere Hundert Studenten das Zeugnis der Reife, was mit grossem Pomp gefeiert wird. Alle Verwandten der Studenten kommen auf diese Feste, die mehrere Tage dauern. In einem grossen griechischen Stadium werden athletische Spiele und Wettkämpfe abgehalten und die Sieger werden zum mindesten so viel gefeiert, wie diejenigen, die die besten Examina abgelegt haben.

Dieses ganze Universitätsleben und namentlich die Bedeutung, die der körperlichen Ausbildung der Studenten beigemessen wird, hat der Amerikaner von den Engländern, und Boston gerade rühmt sich speciell, die älteste auf englischer Einwanderung entwickelte echt amerikanische Stadt zu sein.

Es ist sicher, dass die grosse Mehrzahl der Amerikaner sich auf englischen Ursprung zurückführt und ein Teil, namentlich der ersten englischen Auswanderer gehörte allerdings den besten Engländern an. Gerade Boston wurde ja von englischen Puritanern, die unter Karl I. flohen, gegründet. Auch später im gleichen Jahrhundert ging nach der Wiedereinsetzung des Königtums ein Teil der protestantischen Republikaner nach Amerika. Dasselbe fand von Frankreich aus statt, schon unter Heinrich IV. zogen Hugenotten nach Amerika und ebenso später nach der Aufhebung des Edikts von Nantes. Wenn auch später aus allen Ländern und



Völkern allerlei Volk ausgewandert ist, so hat doch ein grosser Teil noch etwas von diesen ersten Ansiedlern beibehalten. Doch hat sich in dem Volke so verschiedener Provenienz noch kein definitiver Volkscharakter herausgebildet, aber doch haben gerade die verschiedenen Nationalitäten sich aneinander abgeschliffen und man findet deshalb in Amerika viel Verträglichkeit, viel Menschenfreundlichkeit, weniger Standes- und Parteiunterschiede und namentlich grosse Achtung der Arbeit. Da dazu sehr viel Arbeitslust und grosse finanzielle Mittel vorhanden sind, so ist es nicht erstaunlich, dass Fortschritte gemacht werden. Und so ist es auch in der Medicin und Chirurgie, und deshalb lohnt sich eine Studienreise nach den Vereinigten Staaten heutzutage sehr, da sie dank dem lebhaften, frischen Geiste der Amerikaner eine Anregung bietet, die man vielerorts in Europa vergeblich suchen könnte.

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Die Reform des Hebammenwesens in der Schweiz.** Im Jahre 1909 richtete der schweizerische Hebammenverein eine Eingabe an den Bundesrat mit der Forderung, das Hebammenwesen zu den unter Art. 33 der Bundesverfassung gestellten Berufsarten aufzunehmen, ein eidgenössisches Diplom zu schaffen, welches den Hebammen die Berechtigung verleihen würde, auf dem ganzen Gebiete der Eidgenossenschaft frei zu praktizieren.

Die Aerztekammer, welche um ihre Ansicht in der Angelegenheit befragt wurde, äusserste sich in ihrer Antwort vom 13. Januar 1903 (siehe Correspondenz-Blatt) bezüglich des eidgenössischen Diploms in verneinendem Sinne, machte jedoch auf die Notwendigkeit zahlreicher Reformen im Hebammenberufe und in der Ausbildung der Hebammen aufmerksam, welche ihrer Meinung nach auf dem Wege einer Verständigung unter den kantonalen Sanitätsbehörden zu erzielen wären.

Zur Klärung der Situation hat nun das schweizerische Gesundheitsamt eine Enquete über den Stand des Hebammenwesens in den verschiedenen Kantonen veranstaltet, welche als Grundlage für die Beratungen einer Konferenz der kantonalen Sanitätsbehörden dienen soll. Das Ergebnis dieser eingehenden und umfangreichen Erhebungen ist im 45. Jahrgang der Zeitschrift für schweizerische Statistik veröffentlicht.

Die Enquete suchte folgende Punkte festzustellen: 1. Zahl der Hebammen und ihr Verhältnis zur Zahl der Geburten in den einzelnen Kantonen; 2. Ausbildung der Hebammen; 3. Hebammenschulen; 4. Hebammenprüfungen und Freizügigkeit; 5. Hebammen-Wiederholungskurse und Inspektionen; 6. Taxen und Wartgelder; 7. Oekonomische Lage der Hebammen; 8. Wünsche und Vorschläge der kantonalen Sanitätsbehörden; 9. die Sterblichkeit der Wöchnerinnen, die Totgeburten und die Todesfälle im ersten Lebensmonat in der Schweiz.

Wir können an dieser Stelle nicht auf Einzelheiten dieser grossen Arbeit eintreten und müssen den Leser auf das Original verweisen. Wir müssen uns mit der Wiedergabe der aus der Enquete sich ergebenden Schlussfolgerungen begnügen:

„Die Statistik über die Zahl der Hebammen in der Schweiz im Verhältnis zur Zahl der Geburten hat ergeben, dass dieselbe im Durchschnitt eine genügende genannt werden kann; dagegen ist die Verteilung der Hebammen auf die einzelnen Kantone und Bezirke der Schweiz eine ungleiche. Neben Kantonen und Bezirken mit genügender, fast zu reichlicher Hebammenzahl treffen wir solche mit Hebammenmangel, namentlich im Gebirge. Die Statistik der Puerperaltodesfälle, die Statistik der Todesfälle durch andere Folgen des Geburtsaktes, die Statistik der Totgeburten und endlich diejenige der Kindersterblichkeit im ersten Lebensmonat und in den ersten Lebenstagen, kurz die Statistik aller derjenigen Sterbefälle, bei welchen die Hebammen mehr oder minder beteiligt sind,



haben ergeben, dass die Schweiz gegenüber anderen europäischen Kulturstaaten, besonders gegenüber den skandinavischen Staaten und Deutschland, teilweise auch gegenüber Italien, zurücksteht.

Neben anderen Faktoren muss diese grössere Sterblichkeit in der Schweiz darauf zurückgeführt werden, dass das Hebammenwesen vielerorts, namentlich in Gebirgsgegenden, nicht auf der Höhe steht, die von einem Kulturstaate verlangt werden dürfte, und dass ausser dem für einige Gegenden konstatierten Hebammenmangel es auch an der Tüchtigkeit der Hebammen fehlt. Es sollte daher zur Hebung des Hebammenstandes in der Schweiz etwas geschehen.

Die Umfrage bei den Kantonsregierungen hat ergeben, dass es bezüglich Auslese, Aus- und Fortbildung und besonders bezüglich ökonomischer Stellung der Hebammen vielerorts, besonders in ärmern Gebirgsgegenden, noch nicht am besten bestellt ist. In Uebereinstimmung mit vielen Kantonsregierungen empfehlen wir daher zur Hebung des Hebammenstandes in der Schweiz und Beseitigung des Hebammenmangels in einigen Gegenden folgende Mittel:

1. Uebernahme der Kosten der Ausbildung von Hebammen durch Staat und Gemeinden unter der Bedingung, dass die Hebammen nach ihrer Ausbildung mindestens 10—15 Jahre in den betreffenden Gemeinden praktizieren, dies, um dem Hebammenmangel abzuhelfen und intelligentere Elemente zum Beruf heranzuziehen.

2. Sorgfältigere Auslese und gleichmässigere bessere Ausbildung der Hebammenschülerinnen in genügend langen Kursen, wo ihnen Gelegenheit geboten ist, sich neben guter theoretischer eine genügende praktische Ausbildung zu verschaffen, d. h. eine genügende Zahl klinischer und wenn möglich auch poliklinischer Geburten zu beobachten.

3. Bessere Fortbildung durch allgemeine Einführung periodischer Wiederholungskurse.

4. Oekonomische Besserstellung durch:

a) Aufstellung von Tarifen (Taxordnungen) mit genügenden Taxen (Gebühren).

b) Aufstellung von Mindestansätzen für Besorgung unbemittelter, zahlungsunfähiger Personen, für welche die Gemeinden aufkommen, falls die Hebamme ihre Ansprüche innert bestimmter Frist geltend macht.

c) Aussetzung genügender Wartgelder. Dieselben sollen samt den Taxen und andern Einnahmen (Naturalleistungen, Nebeneinnahmen) der Hebamme ein ausreichendes Einkommen sichern und dem Hebammenmangel abhelfen, gleichzeitig aber auch für die ärmere Bevölkerung im Gebirge und auf dem Lande eine Verbilligung der Geburtshilfe ermöglichen.

d) Förderung und Unterstützung der Versicherung der Hebammen gegen Unfall, Krankheit und Invalidität, Aussetzung von Ruhegehalten für ältere Hebammen.

5. Besserer Schutz vor unbefugter und unlauterer Konkurrenz durch strengere Bestrafung der unerlaubten Ausübung der Geburtshilfe durch unpatentierte Personen und Bestimmungen gegen unlauteren Wettbewerb.

6. Eventuelle Unterstützung der Hebammenvereine in ihren Bestrebungen, den Stand zu heben und die Weiterbildung ihrer Mitglieder zu fördern.

— Ueber die **Verbreitungsart der Trichinen**, richtiger der Trichinellen[1]) veröffentlicht Dr. *Karl Stäubli* (z. Zt. in St. Moritz) eine auf experimentelle Untersuchungen im Laboratorium von Prof. *Silberschmidt*, Zürich, gegründete Arbeit in der Münchn. med. Wochenschr. 1909, Nr. 7, deren Ergebnisse zu kennen um so wichtiger ist, weil namentlich auch bei uns in der Schweiz unter Laien wie Aerzten eine allzugrosse Vertrauensseligkeit gegenüber der Gefahr der Trichinelleninfektion und eine gewisse Gleichgültigkeit betr. prophylaktische Verfahren gegen dieselbe besteht.

Dr. *Stäubli* schliesst seine interessante Arbeit mit den Worten:

[1]) Mit dem Namen Trichina spiralis wurde schon 1830, also vor Owen, eine Diphterengattung bezeichnet; gemäss internationalen Nomenklaturregeln hat dann der Zoologe *Raillet* 1895 die Nematodenart in Trichinella spiralis umgetauft.



„Jedenfalls haben wir allen Grund, der Trichinelleninfektion nach wie vor unsere ganze Aufmerksamkeit zu schenken. Die Bedingungen liegen immer noch so, dass von heut auf morgen diese Infektionskrankheit durch ein epidemisches Auftreten in den Mittelpunkt ärztlichen Interesses rücken kann. Ich beabsichtige nicht, hier etwa die Frage der Einführung der allgemeinen obligatorischen, mikroskopischen Trichinellenschau für Bayern, die Schweiz etc. neuerdings aufzuwerfen. Sie wurde daselbst und auch in Frankreich Ende der 70er und anfangs der 80er Jahre von kompetenter Seite eingehend erörtert und im wesentlichen dahin entschieden, dass — mit Rücksicht auf die in diesen Gegenden wenig verbreitete Unsitte des Genusses rohen Schweinefleisches einerseits, das seltenere Vorkommen der Trichinellen bei den einheimischen Schweinen anderseits — um so eher von der ausserordentlich kostspieligen, obligatorischen Trichinellenschau Umgang genommen werden könne, als ein weiteres, fast sicheres Verhütungsmittel zur Verfügung steht, nämlich die gründliche Zubereitung (Kochen, Braten etc.) des Schweinefleisches. Hier muss ich allerdings einen Stein ins ruhige Wasser werfen. Es fiel mir auf, dass nicht nur Laien, sondern auch Aerzte in Bayern und der Schweiz der Meinung sind, es bestehe in diesen Gegenden eine strenge Trichinellenschau. Und so scheint die Frage wohl berechtigt zu sein, ob nicht von Zeit zu Zeit das Publikum durch Anzeigen von seiten der Sanitätsbehörden immer wieder dran erinnert werden sollte, dass das zum Verkauf gelangende Schweinefleisch nicht staatlich kontrolliert ist, dass vielmehr die Verhütungsmassregeln jedem einzelnen überlassen sind, und dass diese in einer tüchtigen Hitzebehandlung des Schweinefleisches bestehen. Eine Unterlassungssünde nach dieser Seite könnte sich plötzlich einmal schwer rächen."

Ausland.

— **Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande.** Prof. Dr. *J. Schwalbe* hat die in den verschiedenen Staaten geltenden Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis in einer Broschüre zusammengestellt, welche vor kurzem in zweiter Auflage im Verlage von G. Thieme erschienen ist. Diese Schrift wird für diejenigen, welche Lust verspüren könnten, ihr Glück im Auslande zu versuchen, von grossem Nutzen sein. Sie ist ausserordentlich vollständig; die Mitteilungen umfassen 175 Staaten und der Verfasser hat sich bemüht, mit Unterstützung der deutschen Gesandtschaften und Konsulate möglichst zuverlässige Angaben zu sammeln.

— **Die Röntgentherapie der Basedow'schen Krankheit.** Dr. *G. Schwarz* empfiehlt auf Grund von Erfahrungen, welche im Röntgenlaboratorium von *Holzknecht* gesammelt wurden, die Bestrahlung der Thyreoidea als wirksame Behandlung der *Basedow*'schen Krankheit. Die Hauptbedingung des Erfolges besteht aber in einer richtigen technischen Anwendung der Strahlen. Wir verweisen darüber auf das Original.

Bald nach der Einleitung der Röntgentherapie macht sich eine Aenderung der nervösen Verstimmung geltend. Die Patienten werden ruhiger, ihre Reizbarkeit nimmt ab. Gleichzeitig wird häufig ein Umschwung des Ernährungszustandes beobachtet. Das Körpergewicht steigt manchmal ausserordentlich rasch. Die Frequenz der Herzschläge nimmt ab, das Gefühl des Herzklopfens schwindet. Verringerung des Exophthalmus und der Struma wird auch häufig beobachtet, obschon diese Erscheinungen oft sehr hartnäckig sind. Schweisse und Diarrhœen werden auch stets günstig beeinflusst. Von 40 behandelten Fällen zeigten bei einer durchschnittlichen Beobachtungsdauer von 3 Monaten 26 Gewichtszunahme, 36 Pulsverlangsamung, 40 Besserung der nervösen Symptome, 15 Besserung des Exophthalmus, 8 Besserung der Struma.

(Wiener klin. W. Nr. 38. 1908.)

— **Behandlung der Obstipation.** 1. Evonymin 0,2, Podophyllin 0,1. Extract. Hyoscyami, Extract. Belladonnæ āā 0,05, Sapo medicat. q. s. ut f. pilul. No. X. D. S. Abends 1—2 Pillen. 2. Podophyllin, Extract. Strychni, Extract. Belladonnæ āā 0.2. M. ut f. pilul. No. X. D. S. Abends 1 Pille.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.

CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 7. **XXXIX. Jahrg. 1909.** **1. April.**

Original-Arbeiten.

Herz und Gemüt.

Von Dr. **G. Rheiner** (St. Gallen).

Grosse Dinge haben kleine Anfänge. Alle wissenschaftlichen Errungenschaften und deren praktische Nutzanwendungen sind das mühsame Ergebnis jahrzehnte-, selbst jahrhundertelangen Zusammentragens zahlreicher Bausteine und ihrer harmonischen Vereinigung. Auch in unserer ärztlichen Wissenschaft hat ein jeder, dem nicht Zusammenraffen von Mammon Zweck seiner Berufswahl ist, der vielmehr sein Glück im Wohlergehen seiner Kranken findet, die Pflicht, je nach seinen individuellen Fähigkeiten neues Brennmaterial in das Feuer hineinzuwerfen und an der Verbreitung des geistigen Lichtes zu arbeiten, damit es schliesslich der ganzen Menschheit zum Nutzen diene. Eines der interessantesten ärztlichen Forschungsgebiete ist das Studium des Zusammenhangs von Herz- und Gemütsleiden und nach meinem Dafürhalten hat gerade hierin das Gros der Aerzte, sofern es vorurteilslos und ruhig erwägend den Zusammenhang der Vorkommnisse prüft, viel mehr Gelegenheit, interessante Beobachtungen zu sammeln und zu verwerten als die Klinik, der doch nur ein kleiner Bruchteil des Krankenmaterials zufliesst. Die Unkenntnis des anatomischen, sowie funktionellen Substrats der seelischen Affekte lässt auch deren Wechselbeziehungen mit dem Herzen nur konstatieren, nicht näher beweisen. Beginnen wir mit einem einfachen Beispiel. Der Kummer bei akuter Erkrankung eines lieben Kindes, die stete Befürchtung eines bevorstehenden grossen Verdrusses führen — und zwar mehr als die Trauer um eine unabänderliche betrübende Tat-



sache — bei besonderer Labilität der Herznerven bei einzelnen Individuen oft rasch nach Einwirkung des deprimierenden Affekts zum Gefühl eines unangenehmen Drucks, zu Beklemmung oder zu Angstgefühl in der Herzgegend. Es ist laut Beschreibung einzelner etwa auch, wie wenn ein Schatten über das Herz hinzöge; andere empfinden Schmerz hinter dem Brustbein oder im Bereich der Herzspitze, „der ihnen fast das Herz abdrückt". Solche Beschwerden wiederholen sich unter Umständen jahrelang, jeweilen rasch und zuweilen sehr heftig nach einem besonders unangenehmen Affekt, rauben den Schlaf und Appetit, dauern einige Stunden, selbst etliche Tage und Nächte an, bis sie nach einem erquickenden Schlafe spurlos verchwunden sind. Schon die Erinnerung an das zu genannten Herzempfindungen führende Vorkommnis kann in leidigen Fällen solche auslösen. Ein stringentes Beispiel eines Kausalnexus zwischen unangenehmen Herz- und Gemütsempfindungen ist die Tatsache, dass willensstarke Menschen in dem Masse immer mehr von erstern verschont bleiben als sie lernen, der seelischen Störung mit stoischer Ruhe zu begegnen. Sobald aber ein plötzlicher Kummer etc. die Gemütsnerven heftig reizt, sind auch die kardialen Sensationen wieder da. Können wir einen derartigen Menschen während solcher Herzbeschwerden oder zu andern Zeiten untersuchen, so finden wir unter Umständen nicht die leisesten objektiven Veränderungen und erklären ihn tauglich für den Militärdienst und zur Aufnahme in Lebensversicherungs-Gesellschaften, ohne vielleicht jedesmal damit einen Fehler zu begehen. Exorbitante Beispiele des mächtigen Einflusses von heftigen Gemütsbewegungen auf das Herz sind die plötzlichen Todesfälle (Schreck, minimale Chloroformdosen etc.) mit allseitig (auch Herz) negativem Sektionsbefund. Ich greife nur den von *Bollinger* (Münchn. med. W. 1888 p. 331) genau verfolgten Fall heraus. Ein infolge Verletzung eines Kameraden mit Exitus desselben durch Sepsis inhaftierter, kräftiger Bauernbursche magerte während der kurzen Haft rapid ab, machte am Gerichtstag den Eindruck eines Sterbenden. Der klinische Befund lautete ohne weitere Ergebnisse Herzschwäche. Die Sektion ergab als einzigen Befund eine gewisse Herzschwäche ohne andere makro- oder mikroskopische Veränderungen. Ich dachte in den bisherigen Reflexionen selbstredend nicht an ohne weiteres nachweisbare organische Herzveränderungen (Muskulatur, Kranzarterien etc.), welche sich ja bekanntlich infolge schwerer seelischer Einflüsse verschlimmern und zu plötzlichem Herztod führen können bei Einwirkung selbst normal unwesentlicher interimistischer Ereignisse (Inhalation weniger Tropfen Chloroform etc.) Obige Angaben rufen ohne weiteres der Frage, ob wirklich das Herz bei solchen sog. psychogenen Herzbeschwerden „gesund" sei, resp. letztere nur der kardiale Ausdruck „allgemeiner" Neurasthenie seien oder ob vielleicht doch kardiale Veränderungen vorliegen. Soviel ist zweifellos, dass reine Herzneurosen viel häufiger diagnostiziert werden als sie tatsächlich vorkommen. Woran erkennen wir überhaupt anatomische und funktionelle Integrität des Herzens, dürfen somit ein Herz als gänzlich gesund erklären? Einmal muss sein physikalischer Befund bei Berücksichtigung aller dem Lebensalter, Geschlecht etc. zukommenden Unterschiede durchaus einwandfrei sein. Schon diesbezüglich bestehen gewisse Schwierigkeiten, betreffend deren Deutung man verschiedener Anschauung sein kann. Ich erinnere nur an die den Unwissenden irreleitende, innert einer gewissen physiologischen Breite



schwankende Lage der Herzspitze, ferner an die sogenannten accidentellen Herzgeräusche (vergl. Lehrbücher und meine Arbeit Corr.-Bl. f. Schw. Aerzte 1903 p. 769 bis 781) etc. In zweiter Linie muss der perkutorische und auskultatorische Befund auch dann unverändert bleiben, nachdem man soeben massvolle, gewohnheitsmässige Arbeitsleistungen vom Herzen verlangt hat. Es dürfen keine Symptome von Herzschwäche auftreten, somit der Puls auch nicht an Frequenz zu-, an Spannung abnehmen, noch der Herzmuskel abnorm lang bis zu seiner Erholung brauchen, bis zur Wiederkehr des status quo ante. Bei zweifelhaftem Ergebnis steigere man die Anforderungen an die körperliche Leistungsfähigkeit des Herzens noch innert massvoller Grenzen und prüfe dann die Herzgrenzen, den Puls und Blutdruck. *Goldscheider* hält ein Erholungsbedürfnis von mehr als 30 Minuten für krankhaft, betont aber, dass subjektives Gefühl der Ermüdung und eventuelles Herzklopfen bei der Beurteilung einer Herzanomalie keine diesbezüglichen Schlussfolgerungen zulassen. Auch die angeborene körperliche Konstitution, die Lebens- und Beschäftigungsweise des Betreffenden muss erwogen werden und vergesse man nicht, dass ein muskelstarker Mensch auch ein muskelstarkes Herz besitzen soll, während anderseits Abmagerung sowie Erschlaffung einer bis anhin robusten Gesamtmuskulatur — besonders durch nicht bazilläre Prozesse — nicht ohne weiteres gleichartige Veränderung der Herzmuskulatur in sich schliesst. Fordern wir von einem kräftig gebauten Herzen nur relativ kleine Mehrleistungen, so kann uns unter Umständen eine leichte Insuffizienz der Herzfunktion entgehen. Wohl häufiger als jedes andere Organ überrascht uns das Herz trotz voller Sachkenntnis mit leidigen Katastrophen, denn unser Einblick in die Lebensverhältnisse desselben in gesundem und krankem Zustand ist noch recht lückenhaft. Nach meiner Ueberzeugung reduciert sich indessen die Zahl dieser Ueberraschungen ganz bedeutend, wenn man sich die Zeit nimmt, mit der wünschenswerten Ruhe, Aufmerksamkeit und individualisierenden Umsicht die Herzverhältnisse nach jeder Richtung zu prüfen. Es mag ja bei masslosen Anforderungen an ein anatomisch gesundes Herz zu vorübergehender Dilatation einzelner Herzabschnitte kommen, wie wir bis auf weiteres vielleicht von physiologischer Albuminurie der abnorm gereizten Niere sprechen können. Die Frage steht für beide und andere Organe noch offen; soviel aber steht fest, dass auch bei grossen Kraftleistungen, die das normale Maximum des betreffenden gesunden Herzmuskels nicht überschreiten, dilatatorische Zustände nicht Platz greifen dürfen, andernfalls Muskelschwäche, event. direkt Entartung der Muskelfibrillen mit im Spiele ist. Leider können wir uns sehr oft auf sonst so wertvolle anatomische Angaben des Betreffenden (Gelenkrheumatismus u. s. f.) nicht sicher verlassen, welche uns die Beurteilung florider oder früherer Herzaffektionen erleichterten. Allerdings sollen wir uns in jedem Fall einer Körperuntersuchung bemühen, uns so viel als möglich unabhängig von den eventuell absichtlich falschen Mitteilungen ein klares Bild von den derzeitigen Organverhältnissen zu schaffen, die, wenn überhaupt nachweisbar, auch ohne vorherige Beeinflusssung durch den Kranken eruierbar sein müssen; letztere kann selbst unter der Einwirkung der Autosuggestion zu unrichtigen Ergebnissen führen, indem wir z. B. etwas zu hören wähnen, was tatsächlich gar nicht hörbar ist.



Aus dem bisher Gesagten ergibt sich somit, dass wir bei sogenannten psychogenen Herzbeschwerden ohne objektiven Befund gleichwohl stets an die Möglichkeit latenter Myokarditis denken müssen. In einem Fall meiner Beobachtung während meiner Assistentenzeit starb ein 7jähriger Knabe, der infolge lupus nasi einen kleinen operativen Eingriff durchmachen sollte und bis zum Operationstage sehr fröhlich im Spitalgarten herumgesprungen war, nach den ersten Atemzügen Chloroform in der bekannten alarmierenden Weise. Natürlich warfen die Eltern alle Schuld auf die Aerzte, da das Kind mit Ausnahme von Scharlach vor 6 Monaten (!) und der derzeitigen Hautaffektion stets kerngesund gewesen sei. Die klinische Untersuchung des Patienten bei der Spitalaufnahme hatte denn auch korrekten Herzbefund ergeben, die Autopsie dagegen vorgeschrittene fettige Degeneration des Herzmuskels. Es gibt ja bekanntlich angeborene Herzfehler, seien es kardiale Wachstumshemmungen oder fötale Myokarditiden, die sich intra vitam weder dem damit Behafteten noch dessen Angehörigen noch dem Arzt verraten, da sie bei der Untersuchung weder Cyanose noch abnorme Herzgeräusche ergeben. Nach einem erfolgreichen, an körperlichen Herzanstrengungen reichen Leben macht vielleicht eine Herzlähmung dem ungeahnten Herzleiden ein Ende. In einem derartigen Fall, beschrieben von *Andr. Clark*, ergab die Sektion bei einem mehrfach dekorierten Offizier einen angeborenen Herzfehler. Er fiel im Kreis seiner Freunde beim Kartenspiel plötzlich tot um.

Zu unsern sogenannten idiopathisch-psychogenen Herzbeschwerden zurückkehrend, ist nun die Tatsache höchst instruktiv, dass nach jahrelangem periodischem Auftreten ersterer nach von anerkannter Seite mehrfach aufgenommenem negativem Herzbefund plötzlich eines Tages ohne irgendwelche in Betracht fallende interimistische Krankheiten objektive Herzsymptome auftreten können, so vorerst ganz deutliche Arhythmie. Die allmähliche Aufeinanderfolge der Symptome ist beispielsweise folgende:

a) Rein subjektive Herzbeschwerden im Anschluss an psychische Depressionen, b) auch nach körperlichen Anstrengungen, c) allmählich sich einschleichende und an Häufigkeit zunehmende Unregelmässigkeit des Pulses zu Zeiten der subjektiven Belästigungen, d) auch zu Zeiten seelischer Ruhe des Herzens. Ausser dieser Pulsanomalie ergibt aber auch genaueste Prüfung der Herzverhältnisse weder Vergrösserung der Herzdämpfung noch unreine Töne noch andere Symptome kardialer Insuffizienz (Knöchelödem, kard. Asthma etc.) *Kisch* hat in einer lesenswerten Arbeit „Zur prognostischen Beurteilung der Herzarhythmie (Wiener med. W. 1906, Nr. 26) auch den Pulsbildern bei Arhythmie durch wie er sich ausdrückt „rein funktionelle Innervationsstörung des Herzens“, d. h. ohne Möglichkeit des Nachweises sonstiger Herz- und Gefässveränderungen, besondere Aufmerksamkeit zugewandt und fand kurz gesagt folgende Vorkommnisse: a) Die einzelnen Pulswellen waren von gleicher Grösse und Spannung, folgten aber nicht in gleichen Abständen von einander, sondern unregelmässig. b) Sie waren gut entwickelt, doch schwankte die Grösse, Form und Spannung derselben ganz deutlich. c) Nach einer Reihe von normalen Pulsen setzte er plötzlich aus und zwar kehrte diese Ruhepause gleichmässig nach einer bestimmten Anzahl von Pulsen wieder oder dann ganz unregelmässig. *Kisch* betont



das periodische Einsetzen, nicht konstante Vorkommen dieser Pulsanomalien, ferner das gleichzeitige Vorkommen „anderer neurasthenischer Organsymptome". Er fand genannte Herzarhythmie auch bei sonst vollkommen gesunden Personen, so bei gesunden Frauen zur Zeit des Eintritts und Erlöschens der Menstrualtätigkeit, bei Offizieren nach den grossen Mannövern, bei Aerzten bei Epidemien etc. Ich flechte, weil in einem gewissen Zusammenhang mit dem uns hier interessierenden Thema, an dieser Stelle Untersuchungen von *Bingel* an der medizinischen Klinik in Tübingen an 48 Studenten ein (Münchner med. W. 1906 Nr. 2) „über den Einfluss des Biertrinkens und Fechtens auf das Herz gesund erscheinender junger Leute". Bekanntlich tritt ja bei manchem angehenden Studenten bei Beziehen der Hochschule ein völliger Umschwung der Lebensgewohnheiten ein. Der Genuss grosser Bierquanta, reichliche Körperbewegungen durch häufiges Reiten, Fechten, die psychischen Aufregungen des Verbindungslebens, so auch vor und nach den Mensuren erweckte bei manchen obigen Musensöhnen schon innerhalb der ersten Monate das Gefühl von Druck, von einer gewissen Enge auf der Brust, leichte Ermüdung bei geringen körperlichen Anstrengungen, bei psychischen Aufregungen. Die ärztliche Untersuchung ergab anfangs nichts, dann allmählich leicht abnormen Auskultationsbefund, Beschleunigung und Unregelmässigkeit des Pulses, schliesslich leichte Dilatationszustände, naturgemäss am frühesten bei den schlank gebauten, muskelzartern Individuen. Dass hiebei die Gefahr schwerer Herzerkrankung besonders gross ist bei gleichzeitiger grösserer Struma, nach durchgemachten Infektionskrankheiten etc. liegt wohl auf der Hand und verbindet sich hiermit eine anfangs zeitweise, schliesslich konstante, erhebliche und ihrem Wesen nach schwankende Pulsarhythmie.

Nach dem Gesagten müssen wir die Frage, ob es sichere Anhaltspunkte gibt, auf Grund deren wir rein psychogene Herzbeschwerden bei gesunden Herzen von Herzbeschwerden durch kardiale Veränderungen genau abgrenzen können, verneinend beantworten. Es gibt nachgewiesenermassen schleichend beginnende und ganz allmählich zu Herzinsuffizienz führende Myokarditiden, welche anfangs nur in allgemeiner Muskelschwäche sich äussern, dann von mehr oder weniger zahlreichen nervösen Beschwerden gefolgt sind. Andere Fälle legen — besonders nach häufigen stattgehabten Exzessen — den Gedanken anatomischer Herzveränderung schon näher, aber jahrelang bleiben sie dem Beobachter den untrüglichen Beweis schuldig. Es sind leidige Unklarheiten, die besonders dem Lebensversicherungsarzt hie und da zu denken geben. Ich verweise auf meine Angaben über die Diagnose eines gesunden Herzens und mache nochmals auf die logische Tatsache aufmerksam, dass ein gesundes Herz im Gegensatz zu einem muskelschwachen oder direkt muskelkranken Herzen sich vermehrten Arbeitsleistungen rasch akkomodieren muss. Unsere bisherigen lückenhaften Kenntnisse erlauben uns bis auf weiteres, oft mit Recht, oft auch irrtürmlich solchen Herzbeschwerden das Prädikat nervös zu geben, bei welchen wir keine bestimmte anatomische und funktionelle Herzanomalie finden, und beschönigen wir allerdings damit nur vielfach wie mit der Annahme „rheumatisch" unser mangelhaftes Wissen. Nervöse Herzstörungen wären also nur der kardiale Ausdruck mannigfacher psychischer Alterationen und können je nach der Qualität letzterer verschiedene Ausdrucksweise annehmen, werden uns auch nur auf diese Weise

als lokale seelische Störungen verständlich, da unsere wiederholten Herzuntersuchungen immer wieder kardiale Integrität ergaben. Das Gesagte schliesst selbstredend durchaus nicht aus, dass nicht psychogene und myopathische Herzbeschwerden beim gleichen Individuum nebeneinander vorkommen können, so bei Koronarsklerose eines Psychopathen, doch ist eine genauere Differenzierung dieser beiden Momente wohl oft unmöglich, denn zahlreiche primär kardiale Störungen sind klinisch den psychischen völlig ebenbürtig. Will man die Frage zu lösen suchen, so bedarf es hierzu eines gründlichen Studiums der somatischen und psychiatrischen Verhältnisse des betreffenden Menschen.

Anschliessend an meine bisherigen Erörterungen komme ich auf die Wechselbeziehungen zwischen fraglosen Erkrankungen des Herzens und anderer Organe, speziell der seelischen Sphäre des Gehirns zu sprechen und drückten mir einige interessante diesbezügliche Beobachtungen die Feder zu dieser kleinen Arbeit in die Hand. Man kennt reflektorische Wechselbeziehungen zwischen Hautkrankheiten und Gemütsleiden, zwischen Genitalstörungen und Psychosen, zwischen sexuellen und kardialen Anomalien, zwischen letztern nnd Erkrankungen des Magendarmkanals etc. Alle stehen in hervorragendem Masse unter dem mächtigen Einfluss allgemeiner Nervosität und wird der innige Zusammenhang ersterer besonders dadurch festgestellt, dass bei Besserung der primären Organerkrankung auch die sekundär in Mitleidenschaft gezogene zurückgeht. Was die gegenseitige Beeinflussung von kardialen und gastrointestinalen Störungen anbelangt, so schützt die Vorschaltung des Pfortaderkapillarsystems den Magen und Darm bis zu einem gewissen Grad vor den Folgen der Blutstauung im grossen Kreislauf bei Herzinsuffizienz, so dass, abgesehen von hochgradigen und langandauernden Kreislaufstörungen, die motorische wie sekretorische Magendarmfunktion objektiv keine verwertbare Abweichung von der Form erkennen lässt. Subjektiv allerdings besteht eine Fülle von Beschwerden (Druck- und Völlegefühl im Leib durch Blähungen; Aufstossen etc.). Diese sekundären gastrointestinalen Symptome können dermassen prävalieren, dass das primäre Herzleiden ganz verdeckt wird, was zu irrtümlicher Auffassung der Sachlage führen muss. Anderseits können primäre Magendarmveränderungen, wie *Schmidt* in einer Arbeit (Berl. klin. W. 1906, Nr. 14) hervorhebt, sekundäre Reizzustände im Zirkulationssystem nach sich ziehen, so Zustände von dauernder Tachykardie, von regelmässig intermittierendem Puls (Allorhythmie), von Angina pectorisartigen Zuständen, von Asthma dyspepticum, ebenfalls genetisch klargelegt durch den zeitlichen Zusammenhang. Selbstredend kann die Prognose nur dann eventuell günstig lauten, wenn die kardialen Veränderungen ausschliesslich funktioneller Natur sind und eine psychische Behandlung den Kern der Sache trifft. Bei organischen Herzerkrankungen dagegen können irreparable Veränderungen die Folge sein.

Der Titel dieser Arbeit fordert etwas tieferes Eingehen in die Verhältnisse bei zusammengehörigen Erkrankungen des Herzens und des Gemüts. Auch hier erhebt sich von vornherein die Frage, was als primär, was als sekundär zu taxieren sei. Ich gehe nicht weiter auf das sekundäre Auftreten von Herzstörungen durch andauernde primäre seelische Reizanomalien ein und erinnere nur daran, dass z. B. Psychosen mit Angstzuständen nicht ungern durch centrifugalen Nervenreiz vorher



fehlende Herzerscheinungen wachrufen zu können, seien es nur subjektiv empfundene wie Herzschmerzen, Herzklopfen, Herzangst etc. oder objektiv nachweisbare, deren ich bereits gedachte. Wir finden ein physiologisches Analogon darin, dass das Betrachten obszöner Schaustellungen je nach der nervösen Veranlagung des Beschauers sofort zu heftiger Reizung der peripheren Geschlechtsnerven führen kann. An dieser Stelle möchte ich nur der primären Herzveränderungen (Myodegeneratio etc.) mit eng verbundenen Erkrankungszuständen gedenken, ohne mit Rücksicht auf die komplizierten Innervationsverhältnisse des Herzens auf die hypothetischen Erklärungen einzutreten, auf welchen Bahnen die nervösen Reizmomente vom und zum Herzen geleitet werden. Es ist nochmals zu betonen, dass auch im Fall sekundärer Psychose bei primärer Herzanomalie psychopathische Belastung von Bedeutung ist. Gleichzeitig müssen wir zur Klarlegung der Verhältnisse alle Psychosen ausschalten, welche durch Fieber, Infektion oder hochgradige Inanition bedingt sein könnten und verwirrend wirken. *Stransky*, *Gaupp* etc. haben in den letzten Jahren an Hand einiger Beispiele auf den gelegentlichen Kausalnexus beider Erkrankungsarten hingewiesen und ist scharfer Einblick in die diesbezüglichen Verhältnisse nicht allein von rein wissenschaftlichem, sondern auch von therapeutischem Interesse erwünscht. Sehr oft ist es für den Arzt, der die Verhältnisse des Kranken und ihn selbst bis dato nicht kannte, schwer, sich ein korrektes Urteil über den Zusammenhang der Störungen zu bilden. Wir wissen, dass in der zweiten Hälfte des Lebens, gleichzeitig mit dem Zeitabschnitt, in welchem sich mit Vorliebe arteriosklerotische Veränderungen an den Koronararterien des Herzens etc. entwickeln, die depressiven Formen des Irreseins sowohl an Häufigkeit wie an Schwere zunehmen. *Gaupp* hat an Hand von über 300 Fällen der *Kræpelin*'schen Klinik alle Fälle von Depressionszuständen studiert, welche primär Personen nach dem 45 Jahr betrafen, wohl bewusst der oft grossen diagnostischen Schwierigkeiten (*Gaupp*, Münchn. med. W. 1905, Nr. 32). Von den geschilderten Fällen erwähne ich folgende sehr instruktive Krankheitsbilder:

1. Primäres Herzleiden, sekundäre Gehirnembolie, anschliessend ängstliche Verstimmung, frühe arteriosklerotische Demenz.

2. Primäres Herzleiden, anschliessend zirkuläres Irresein mit a) depressiven Phasen ängstlich hypochondrischer Ideen und Herzbeschwerden und b) maniakalischen Erregungen mit häufigen Schwindelanfällen. Dabei bestand ziemlich regelmässige Periodizität mit ziemlich kurzer Dauer der einzelnen Anfälle.

Gaupp betont die Prävalenz dauernd hypochondrischer Stimmung, eventuell mit asthmatischen Anfällen und auf die Herzgegend beschränkten Angstzuständen bei Arteriosklerosis der a. a. coronar. cordis und spricht die Vermutung eines gelegentlichen, schon von andern Autoren besprochenen Zusammenhangs aus. Bei ängstlichen Agitationszuständen erschöpfter Kranker kann Herzlähmung durch Funktionsinsuffizienz eintreten.

Ich erwähne folgenden Fall meiner Beobachtung.

Zartgliedrige, aber mit Ausnahme winterlicher Bronchitiden stets gesund gewesene, 66jährige Frau in guten ökonomischen Verhältnissen, gebildet, intelligent, bis anhin nie psychisch alteriert. Pubertät, Gravidität, Wochenbett, Klimakterium ging in bestem see-



lischem Wohlbefinden vor sich, nie erns tere Sexualleiden, nie nennenswerte neurasthenische Beschwerden. Nervensystem aber gleichwohl stets sehr labil; unangenehme Vorkommnisse, (Dienstbotenangelegenheiten etc.) wirken in physiologischer Breite aufregend, rauben den Schlaf. Neigung zu anhaltender Schlaflosigkeit.

Psychosen in der Familie vorgekommen. Nie subjektive Herzsymptome. Weder das Herz noch die übrigen Organe boten je abnorme Befunde. Einleitung der derzeitigen Psychose durch längere Schlaflosigkeit.

Status beim Beginn der Psychose (ca. ein Jahr nach der letzten Untersuchung wegen Bronchitis). Herzlage und Herzgrenzen korrekt. An der Herzspitze ein schwaches, aber deutliches systolisches Geräusch (Arteriosklerose?), Radialis nicht hart, nicht abnorm geschlängelt. Puls ganz ungewöhnlich gespannt, noch fast voller und gespannter als derjenige eines kräftigen Mannes, andauernd (auch während der Zeit des Schlummers) beschleunigt (120—140), vereinzelte unregelmässige, doch stets annähernd gleich kräftige Pulsschläge. Uebrige Organe normal, keine Albuminurie, kein Diabetes. Exurese und Stuhl normal. Temperatur anhaltend normal. Andauernd tief gedrückte Stimmung, Familie gehe finanziell zu Grunde, Ehegatte werde auch schwer krank; möchte sterben, bittet um Gift, Anfälle von krankhaftem Weinen, bei Aufheiterungsversuchen minutenlang unterbrochen durch „Lächeln hinter Tränen". Fortwährender Stuhldrang und Gefühl der Obstipation trotz täglich zweimaliger regulärer Entleerung, Anfälle von Präcordialangst, Gedächtnisschwäche, völliger Mangel an Selbstvertrauen, fühlt sich trotz des abnorm kräftigen Pulses sehr schwach etc.

Abhaltung aller schädlichen Reize, Trostzusprüche sind völlig nutzlos, Brom, Veronal, Trional auch in grössern, aber massvollen Dosen von oft sehr mangelhaftem Erfolg für den Schlaf. Anhaltende Bettruhe. Zustand ca. 7 Wochen annähernd gleich, eher sich verschlimmernd, gibt schlechte Prognose für die Zukunft. Der therapeutisch hartnäckig schlechte Erfolg erweckt den Gedanken in mir, ob nicht etwa die abnorme nervöse Erregung des Herzens die primäre Veranlassung der Psychose sei. Darum gegen den Wunsch der Patientin Inf. herb. Digit. $^{1,50}/_{180,0}$ 2stl. 1 Essl. „Es nütze ja doch kein Medikament, man solle sie sterben lassen." Der Erfolg ist geradezu frappant. Successive Pulsverminderung mit entsprechender Aufhellung der Psyche. Nach total 4,50 g Infus resp. ca. achttägiger Behandlung von Digitalis Puls andauernd 72 bis 80, regelmässig, weiblich kräftig, Psyche ganz klar. Rasche ungestörte Besserung, langsame Wiederkehr der durch den chronischen Appetitmangel und die seelische Depression stark reduzierten Körperkraft. Nun seit Monaten subjektiv und objektiv völlig normales Befinden.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass, wenn man durch Studium einmal auf einen bestimmten Gegenstand aufmerksam geworden ist und ihn auch weiterhin verfolgt, man unter Umständen bald wieder mit demselben zusammentrifft und geneigt ist, gewisse, wenn auch durchaus nicht allgemein gültige Schlussfolgerungen zu ziehen. So war es wohl ein Zufall, dass ich einige Zeit später einen ähnlichen Fall mit gleich erfreulichem Erfolg zu verfolgen Gelegenheit hatte. Man mag nun über das Wesen obiger Herzaffektion verschiedener Anschauung sein; Skeptiker mögen mir entgegnen, wahrscheinlich sei eben die Psychose spontan und unabhängig von der Digitalis verschwunden. Es wäre müssig, darüber zu rechten und bin ich weit entfernt, mich als „Seelenretter" der Patientin zu preisen. So viel aber geht wohl aus den angegebenen Erörterungen unanfechtbar hervor, dass man in Fällen, die das Thema dieser anspruchslosen Arbeit betreffen, wohl daran tun wird, einen gewissen Kausalnexus zwischen Herz und Gemüt ins Auge zu fassen. Es gibt so viele unerfreuliche Fälle im Leben des Arztes, dass solche wie der beschriebene einen Sonnenblick für ihn bedeuten, für den er gern manche trübe in den Kauf nimmt.



Hörtäuschungen durch Salicylsäure.

Von Dr. **Johannes Seitz** in Zürich.

(Schluss.)

Dieser sehr einfachen Geschichte soll die dramatische folgen.

XXXVI. Ein Fräulein leidet an Enge der Aorta, an Schlussmangel und Enge der Mitralis, starker Verdichtung der rechten, geringer der linken Lungenspitze, Milz- und Leberschwellung, Knotengicht und zeitweisen fieberhaften akuten und schleichenden Schüben von Polyarthritis. Diese werden mit salicylsaurem Natron behandelt. Da bald Steigerung, bald Abnahme der Schmerzen, bald Widerwille gegen das Mittel die Behandlung bestimmte, kam ein Wechsel zustande, der die Abhängigkeit der Hörstörungen mit Weiterungen von der Salicylsäure sehr deutlich erscheinen liess.

Nachdem die Kranke am 26. Februar 1900 sechs Grammdosen von salicylsaurem Natron genommen hatte, war das Hören stark vermindert und es bestand starkes Ohrenrauschen. Es war aber nicht Regen, nicht Musik, sondern Wasserrauschen eines Baches. Es ist ein Wasserfall, recht stark brausend durch den steilen Absturz. Es ist vollständige Wirklichkeit. Die Temperatur war nur bis 37,7 gestiegen.

Nach weitern 4 g Nat. sal. ist am 27. Februar das Rauschen stark; es ist der Wasserfall, dabei aber noch das Geklingel von Postrossen; es ist die Postfahrt über die Bernina, vorbei am Wasserfall, welche die Patientin im Engadin gemacht hatte, 1889 und 1890, dann wieder im letzten Sommer 1899. Was sie damals in Wirklichkeit gehört, erscheint jetzt also wieder am 27. Februar 1900 als Gehörsvortäuschung mit scheinbarer Lebenswahrheit.

Sie bekommt täglich ihre 4 Pulver Nat. sal. zu 1 g. Wasserfall und Postfahrt begleiten getreulich diese Gaben; die Peitschen knallen; die Fahrt geht einmal heimwärts durch den Wald. Einmal kommt Musik, Reden, Konzert, alles genau so, wie sie es nach einer solchen Fahrt gehört. Dann erfolgt etwas Angewöhnung und das Geräusch im Ohr nimmt ab, der Wasserfall ist nicht mehr deutlich, die Berninapost noch weniger; dann ist Rauschen gering, Wasserrauschen, Bach und Post verschwunden.

Mit dem Aufhören der Salicylsäure ist das Gehör wieder ganz frei. Die ganze Zeit war die Temperatur höchstens 36,7 gewesen, nachher steigt sie wieder bis 38,1.

10. März bis 14. März wieder Salicylbehandlung. Das Ohrenrauschen stellt sich wieder ein und Post und Wasserfall so genau, als ob die Kranke nochmals dorthin gegangen wäre.

Jetzt sieht die Kranke auch sehr viele Gestalten, ganz deutlich. Es sind Bekannte, das Dorf Pontresina, der Morteratschgletscher, der Berninafall, die Eisgrotte. Alles ist vollkommen deutlich, vollkommen wahr, das Peitschenknallen, das Rufen der Kondukteure, das Klingen der Glocken der Postrosse. „Die Gehörerscheinungen sind im Wachen vorhanden, die Gesichtswahrnehmungen aber nur im Schlafe." — Man achte auf diese Bemerkung.

So geht es weiter, dann Angewöhnung und Abnahme des Rauschens. Temperatur 37,7—36,2 und beim Aussetzen erscheint das Tosen des Wassers erst ferner, bevor es verschwindet.

Salicylsäure am 21.—26. März, wieder Post und Wasserfall am Tage, im Wachen; Gesichtswahrnehmungen nur nachts im Schlafe. Beim Aussetzen sind Post und Wasserfall noch ganz deutlich, aber ferner; dann erscheinen sie in immer weiterer Ferne, bloss durch die Ferne undeutlicher, aber nicht unklarer. Es ist alles vollkommen so, als ob einfach die Wirklichkeit bestände einer grössern Distanz zwischen der Quelle der Geräusche und dem Hörenden. Endlich verschwinden Post und Wasserfall. Die Temperatur, bis 36,0 gesunken, hebt sich nach Aussetzen der Salicylsäure wieder auf 37,7.

Im April wieder das gleiche, salicylsaures Natron, Postfahrt, Wasserfall. Patientin sitzt in der Post und hört alles ganz genau; es ist ganz die Engadinerpost, es geht



bergauf. Wenn die Salicylsäure als Klystier gegeben wird, vermindern sich, wie die übrigen Wirkungen, auch die Hörerscheinungen, durch Gaben per os wird alles wieder stärker. Durch Angewöhnung Nachlass, durch Aufhören der Salicylgaben Verschwinden der Vortäuschungen.

Am 15. April hatte die Kranke im Bett und auf dem Balkon das Gezwitscher der Vögel im Garten gehört. Von da an trat auch noch das Vogelzwitschern zu den alten Hallucinationen. Dieses verschwand in der Folge früher als Post und Wasserfall. Die Temperatur hatte im ganzen Monat zwischen 36,0 und 37,7 geschwankt.

Eine zweite Behandlung im Jahre 1906 ergab noch viel buntere Erscheinungen, eine erstaunliche Reihenfolge.

3. Februar. Wassersieden im Ofen, in einem geschlossenen Geschirr, nachher an irgend einem Ort. Im Traum: Bergbesteigung, Wasserfall, Staubbach, Reichenbach. Verworrenes Zeug von Tönen. Kein Sehen. — Dabei ist das Gehör nicht schlecht.

6. Februar. Nach 8 g Aspirin Wasserfall, „recht und gehörig". Unbekannt welcher, stärker als ein starker Bergbach. Rauschen der Aare, des Reichenbachfalles. „Ganz wahr, ganz ächt, als ob man dort wäre."

Dazu kamen Bilder in der Nacht, merkwürdig, an die sie gar nicht mehr gedacht hatte: Schiffahrt auf dem Lungernsee, gelbe Seerosen, durch Schilf; Aussteigen auf das Inselchen mit Bäumen und Busch. Einmal fuhr sie in seichtem Wasser, ein ander Mal im tiefen; blieb im Schilf stecken, kam mit Mühe heraus, musste ansperren mit den Rudern, kam in Angst, Zittern und Beben; es war ihr schwer und lästig. Alles vollkommen wahr und deutlich. Es war in der Nacht: „aber sie weiss nicht mehr, ob im Wachen oder im Schlaf". Dazu kein Geräusch mehr als vom Wasserfall.

7. Februar. Fürchterliches Gewitter vom Brünig her: zwischen Kaiserstuhl und Lungern. Kommt ein Brotwagen, dem winkt sie zu, dass er sie mitnehme. Diesen Vorgang hatte sie völlig vergessen, jetzt erscheint er wieder in vollkommener Wahrheit.

Dann hat sie ein Echo am Lungernsee gehört, an einer bestimmten Stelle, herrlich, fünf Mal. Bei meinem Besuche hört sie es immer noch, aber schwach.

Sie sieht weisse Nastücher aus dem Zuge winken. Das einzig ist undeutlich. Aber ganz scharf tönt der Wasserfall, und das Dröhnen des fahrenden Bahnzuges, und zwar, als ob sie auf dem Lande oder vom Lungernsee aus ihn hörte.

In der Nacht, im Wachen, krächzen die Möven, denen sie so oft Futter zugeworfen.

8. Februar. Pfeifen des Zuges, von beliebigen Orten. In der Entfernung von ihrer Wohnung am Hirschengraben bis zum Hôtel Central rauscht noch der Wasserfall. Auch Rauschen des fahrenden Zuges.

Sie sieht allerlei, jetzt aber auch am Tage und im Wachen: Deutlich den Bahnzug auf der Schynigen Platte; das Fernrohr; auf dem Männlichen drei Herren, einer stehend, die das Panorama betrachten, die Landkarte umbücken, um sie mit der Aussicht zu vergleichen. Die Fahne flattert im Winde. Vier Herren sieht sie durch das Teleskop auf der Jungfrau. Mönch und Jungfrau sieht sie vollkommen klar, eine Schlucht, die Beatushöhle, Thunersee, Interlaken, Mürren weniger deutlich, „nicht so ganz zum Verweilen war ihnen". Mehr scharf war ein Hund in Lungern, der immer angab, wenn ein Fremder ankam.

Einmal auf eine bestimmte Stelle blickend, sah sie einen schwarzen Molch, mit langem und breitem Kopf, ein abscheuliches Tier. Das ganz klar, vollkommen deutlich mit allen Einzelheiten. Vor vielen, vielen Jahren hatte sie das einmal erlebt, ohne einen besondern Eindruck und es war vollkommen aus dem Gedächtnis verschwunden gewesen.

Die andern Ereignisse hatten Mitte Juli 1905 stattgefunden, und jetzt traten sie den 8. Februar 1906 wieder auf.

Damals musste sie einmal in einem Wetter bei einem Gaden unterstehen und wurde ganz nass bis zu den Schenkeln. Jetzt fühlt sie beim Erwachen ganz kalte Füsse und



Unterschenkel bis zum Knie und bleibt den ganzen Morgen mit diesem Gefühl liegen, genau so, wie sie es dazumal empfunden hatte.

9. Februar 1906. Seit gestern kein Aspirin mehr. Ein wilder Bergbach, aber weiter weg, ein eigentümliches Getöse, unklar und ferner. Nichts im Schlaf, doch in der Nacht einmal im Wachen, „bloss traumhaft, indes mit so lebhaften Einzelheiten, als ob es Wahrheit wäre", folgendes:

Herumfahren in Italien; der Zug auf einer Station stehend, durch Fehler der Heizung, blieb stecken mitten in der Nacht; lautes Schimpfen der Leute — ein Ereignis von 1896, an das sie fast nie mehr gedacht hatte. Ein andres Steckenbleiben auf einer Fahrt von Rom über Genua nach Triest erschien nicht.

Am Tage sah sie, angeregt durch geschenkte Cyclamen, „völlig wahre" Cyclamen in dem Park der Villa Borghese zu Rom. Dann erschienen die Arbeiter einer Tabakfabrik in Brissago, welche sie einmal durchwandert hatte, „gelb, hohläugig, ganz Furcht erregend". Damals hatte sie Mitleid mit diesen Jammergestalten, musste sie immer ansehen. Jetzt erneuen sich Jammergestalten und Mitleid.

In Courmayeur war ihr am 12. Juni 1894 ein Kornfeld besonders aufgefallen wegen der schönen Blumen, Kornblumen und Mohn. Diese erschienen nach 12 Jahren in vollkommener Wahrheit — aber nur im Traume.

10. Februar. Bloss dumm, etwas Druck im Kopf. Kein Rauschen, Gehör etwas abgeschwächt.

Im Februar 1909 befragt, bestätigt sie ebenso lebhaft wie während der Krankheiten die vollkommene Naturwahrheit ihrer Hör- und Sehtäuschungen.

Das Hauptergebnis bis jetzt ist:

Ein kleines Häuflein einer Verbindung von Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff erregt frühere Höreindrücke normaler Menschen zu Bewusstsein. Es sind das verschwindend selten höhere Sprachlaute, im Gegenteil meist nur tief stehende Geräusche, Klänge bis Musik. Auch Sehtäuschungen kommen vor, Störungen der Allgemeingefühle.

Die Ohrenärzte haben Blutungen und Nervenzerfall im Mittelohr nachgewiesen durch gröbere Salicylgaben — von allen schwereren Vergiftungsfällen sehen wir hier ganz ab. Es mag das Ertauben wie das einfache Rauschen bloss von Erregungen in diesem Gebiet ausgehen. Wenn aber alte Schalleinlagerungen wieder aufgerüttelt werden, kann das nicht in Vorhof, Schnecke und Bogengängen geschehen. Wir werden anderswo hingewiesen — zur Hirnrinde. Und wir stehen vor dem ganzen Wunder der Bewusstseinsvorgänge, der Seele, des Geistes, vor dem Grundzusammenhang: Stoff, Kraft, Bewusstsein, und erwarten, dass die mitgeteilten Tatsachen aufklärend wirken.

Wir erleben die Abhängigkeit des Bewusstseins von einem eingeführten Heilmittel, also eine chemische Reaction?

Chemie des Bewusstseins.

Ein gefährliches Wort. Man denkt sofort an den vielgeschmähten Vergleich der Geistestätigkeit mit der Harnabsonderung der Nieren — und lässt sich warnen. Aber wie soll es anders ausgedrückt werden: abhängig von der Einführung eines chemischen Stoffes, der Salicylsäure, ein Bewusstseinsvorgang vollkommen im Scheine der Wahrheit, und doch gänzlich unbegründet in der gegenwärtigen Umgebung; ein



Aufsteigen von alten Höreindrücken im Hirn wie ein Blasensteigen in der Brausemischung, um wieder einen anstössigen Vergleich zu machen.

Wo ist das Mehr oder Weniger von Chemie, ob dieser Körper im Weidensaft, im Laboratorium entsteht, ob er Eisenchloridlösung violett färbt, Ströme von Wasser aus den Schweissdrüsen treibt, die Körperwärme erniedrigt, ob er Gedanken, Gedankenreihen, Handlungen auslöst? Nur die Umstände sind anders.

Und zu den hier geschilderten kommt noch eine ganze Fülle von chemischen Schädigungen des Denkens, Abhängigkeit des Denkens von chemischen Eingriffen.

Am nächsten verwandt ist die Beobachtung bei einem Fräulein mit einer Lungenspitzennarbe. Sie hörte die letzten Jahre oft und sehr stark ausgesprochen ferne einen Chor singen, aber nicht auf Salicylsäure, sondern auf Jodkaligaben.

Einer älteren Dame erklang bei Phenacetineinnahme „wüst" eingestrichenes Es, Pfeifen, „äh", hie und da „ühü".

Die Universitätsglocke tönte auch nach Phenacetin und bei Fieber.

Dann denken wir an den leichten Trübsinn der eisenbedürftigen Jungfrau. Und es folgen der Rausch, das Delirium, die Verblödung des Alkoholikers; die entzückenden Bilder durch Haschisch; die Geisteskrankheit nach Aufnahme von Kohlenoxyd, Schwefelkohlenstoff; die Aufhebung des Bewusstseins durch Morphium, Chloroform, Aether; die Delirien, wohl nur auf Grund von Vergiftung, durch Nieren-, Leberprodukte, Sepsis, Typhus, Hirnhautentzündung. — Es hat alles chemische Grundlage, alles Verwandtschaft im Geschehen.

Und wieder — es gleicht aufs Vollkommenste Vorgängen auf rein psychischer Grundlage. Damit auch solches nicht unerwähnt bleibe, rief man mich gerade in diesen Tagen, einer alten Frau „etwas zur Beruhigung zu geben". Das Grossmütterchen ist sonst von ungewöhnlicher Geistesfrische, hat aber seit letztem Frühling grosse Gemütsbewegungen durchgemacht. Mit diesen hat sich — jetzt von Neuem — eingestellt, dass in der benachbarten Privatkirche die ganze Nacht Orgel gespielt und andre Kirchenmusik gemacht wurde. Die arme Frau schimpfte die ganze Nacht und wollte am Morgen hinübergehen und denen gehörig wüstsagen. „Es ertönten aber gar noch weltliche Chöre und Militärmusiken und da hab ich denn eingesehen, dass ich selber die Musik machte."

Nicht minder „psychisch" ist die Kette: nach Salicylsäure Hörtäuschungen, Peitschenknallen, Rauschen; so widerwärtig, dass alle diese Störungen einsetzen bei der blossen Erinnerung an Salicylsäure und schliesslich schon beim Gedanken an die Schmerzen, welche „Salicylsäure" und „Ohrenrauschen" gebracht hatten.

Die Verwandtschaft mit Fieberdelirien musste natürlich auch zum Ausdruck kommen. Die Stundenglocke der Universität ertönte 1904 und 1907 nach Aspirin, später aber auch nach Phenacetin, und jetzt plagt sie die Kranke bei Fieber und Kopfweh — ohne jede Heilmittelgabe.

Es sei noch hingewiesen auf Schallphänomene als epileptische Aura.

Der Hauptwert unsrer Beobachtungsreihe liegt in der Einfachheit der Störung, in der Umgrenzung des therapeutisch krank gemachten Gebietes, im sicheren Nachweis der Beziehungen zu früherem, im Ablauf bei vollkommen Urteilsfähigen. Der Vorgang spielt nicht in einem geschwächten, verdorbenen, irren Gehirne, sondern bei

ganz wohl überlegenden Leuten, bereit zu jeder Auskunft. So entsteht nun durchsichtige Klarheit, und man meint, in dem Hirne die Glocken des Grossmünsters schwingend, den Rhein über die Steine rollend, die Scheere Haare schneidend zu sehen und zu hören.

Welch brutale Anschauung!

Und doch würde Vieles sehr viel verständlicher und fassbarer, wenn wir vermöchten, statt der geisterhaft huschenden Gedanken in dem Gehirn die wirklichen Vorgänge zu begreifen, welche für die Aufnahme, Speicherung, Wiedererweckung der Sinneseindrücke die unentbehrliche Grundlage bilden müssen.

Wir wissen, dass Erregungen von den Dingen durch die Sinne bis zur Hirnrinde gehen. Und diese Erregungen haben Schritt für Schritt die Bahnen und die Hirnrinde aufgebaut und eingerichtet, bis sie der Apparat geworden, der zu der Leistung fähig ist, ein Gegenstück der Aussenwelt zu bergen und zu Bewusstheit aufsteigen, zu Unbewusstheit sinken zu lassen. Welch wunderbare Arbeit! Und doch sollte sie uns allmählich verständlicher werden.

Mir scheinen Vergleiche mit dem Grobmechanischen der Aussenwelt nicht als der schlimmste Versuch dazu. So kann man von einer Photographiensammlung im Sehfeld, einer Grammophonsammlung im Hörfeld reden, die Photographien entwickelt, gelöscht, die Walzen gedreht und gestellt sich vorstellen. Vor allem aber drängt sich der Vergleich mit elektrischen Vorgängen hervor: Ladung, Entladung, Leitung. Es ist die elektrische Bewegung wohl die zunächst unter den Bewusstseinsvorgängen liegende Grobmechanik.

Etwas Aehnliches muss bestehen gleich Ketten, Netzen, Schichtungen, Riegeln, Anstössen, Hemmungen, Gleitflächen; gleich Zusammenordnen und Vereinigung und Vermischen von Verwandtem, Abhebung und Trennung von Gegensätzen; Wellen und Explosionen.

Die Salicylsäure teilt in irgend einer Weise Anstösse aus, bis aus der Sammlung der „gebundenen" Schallnachschwingungen einzelne „frei" und zu „Bewusstheit erhoben" werden oder besser „Bewusstsein erregen". Wie mannigfaltig und eigentümlich, für jeden durch sein Leben bestimmt und verschieden, diese sein können, zeigen eben unsere Zusammenstellungen. Dass das „Wort" so ungemein selten erregt wird, beweist wohl: Die Sprachlaute sind durch eine höhere Konstruktion geschützt vor diesen Angriffen auf ihre Grundlage. Ueberhaupt muss im Sehfeld, Schallfeld, Bewegungsfeld ein verschiedener Chemismus herrschen, sonst müsste ja unser Stoff gleichmässig auf alle wirken.

Ueber alles klar ist die Fälschung, die Täuschung, als hätte die Aussenwelt gehandelt. Der Schein aber gilt dem Betroffenen, nach all den hier beigebrachten unantastbaren Zeugnissen, als vollkommene Wahrheit, allerdings nur kurze Zeit, zu bald erhebt sich ringsum ein Widerspruch.

Sind diese Erweckungen von Bewusstheit durch einen chemischen Körper aber etwas so besonderes? Ist überhaupt Bewusstheit irgendwo und zu irgend einer Zeit etwas Freies, Selbständiges, Unabhängiges? Nie und nimmer. Stets nur das höchste Glied einer aus unmessbaren Tiefen aufsteigenden, in unmessbare Tiefen absteigenden Kette, welche wir im Aufbau oder Abbau, im Anstieg oder Abstieg ihres Rollens



immer weiter und weiter zu beobachten haben, um einer Einsicht näher zu kommen. Im Dünkel unseres Geistes sind wir allzu sehr gewöhnt, diesen selber zu überschätzen, ein ungeheures Uebermass von Gewalten hinter ihm zu vergessen.

Was kümmert uns die tagtägliche Seelenschöpfung? Aus dem Flüssigkeitsmangel der Durst, aus dem Nahrungsmangel der Hunger, aus dem Sauerstoffbedürfnis das unbewusste bis willkürliche Atmen, aus dem Drang zur Vermehrung die Geschlechtsgefühle, aus der Ausscheidung des Ueberflüssigen der so sehr demütigende Antrieb zu den Entleerungen. Und aus Durst, Hunger und Liebe die ganze Kulturentwicklung. Vom niedrigsten Wesen bis hinauf zu Kaiser und Papst Alle Sklaven dieser Mächte.

Und die ganze unbewusste Weisheit des Leibes in der Abwehr der Störungen. Noch schaffen die Rosse das Diphterieheilserum. Und mit den grössten Errungenschaften des menschlichen Geistes ist noch nicht das Können der Tiere erreicht. Mit den Unterseeschiffen der Engländer auf der Fahrt in die Ostsee wetteiferten die Fische, und als das lenkbare Luftschiff majestätisch über Zürich schwebte, schwirrten die Schwalben und spotteten: „Das können wir schon lange und noch viel besser.“

Und der endlose Wechsel von Bewusst und Unbewusst! Wachen, Schlafen, Träumen, Wähnen, Irren, Rasen, Forschen, Erfinden, Blödsinn, Genialität. Allenthalben Körpermechanik, Geistesmechanik gleicher Art.

Wie im Einzelnen, geht es in den Völkern, in der Reihe der Generationen aller Stufen, die nur eine einzige Genossenschaft darstellen. Und all das quillt herauf aus dem allgemeinen Urgrund der Dinge, und sinkt zurück in seinen Ausgang, ohne Unterbrechung, ohne Lücken, ohne Klüfte. Der Untergang des „Geistigen“ ist wohl nichts anderes als Ueberführung „seiner Energie“ in „andere Energieformen“ durch den ganz gemeinen Stoffwechsel.

Zwischen dem Unbewussten und dem Bewusstsein kann kein Abgrund liegen. Nur unser Unwissen vom Uebergange ist abgrundtief.

Von all dem ist unsere Salicylsäurewirkung nur ein sehr einfaches Beispiel. Sie schafft nicht Gedanken. Aber geschaffene Gedanken schüttelt sie auf aus ihrer Gebundenheit — also muss sie Angriffspunkte, Berührungspunkte mit dem Geistigen gemeinsam haben.

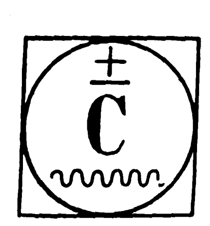
Sie erzeugt nicht die Aepfel, aber macht sie vom Baume fallen, weil sie dieselben zu packen vermag.

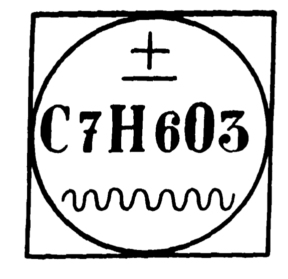
Helfen wir uns zum Verständnis des Geschehenden durch Zerlegung der Dinge bis zum Unteilbaren — von Kraft oder Stoff — und Unvergänglichen, so wird die Auffassung zwingend, dass schon im Atom die „Bedingungen“ des Organischen, Lebendigen, Bewussten liegen. Sah ich $C_7 H_6 O_3$ so merkwürdige geistige Erscheinungen erregen, so schien angezeigt, es sollte doch auch solcher Leistung in der Formel ein Ausdruck gegeben werden. Da nun offenbar Electronen und Aether mit den Elementen in innigstem Zusammenhange stehen und mitarbeiten, dürfen sie hier ebenfalls nicht fehlen.

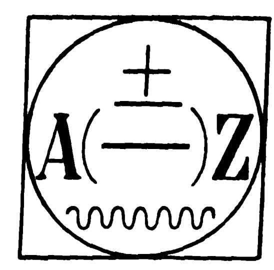


Demnach ist auszusagen: Die letzte Stoff- oder Krafteinheit, das Atom, z. B. Kohlenstoff, C, ist nicht nur in innigster „Beziehung" zur Electricität ±, zum Aether ∿∿∿∿, sondern auch zum Leben ○ und zum Bewusstsein □. Und der Anteil an wirklicher „Lebens- und Bewusstseinstätigkeit" einer Atomgruppierung soll angedeutet werden durch Verstärkung des Ringes und Quadrates. Alle irgend möglichen Atomgruppierungen seien als AZ markiert. Eine Klammer umgrenze die für den betreffenden Fall vorhandene Auswahl A( )Z, hier stelle der Strich — den Menschen dar, A(—)Z.

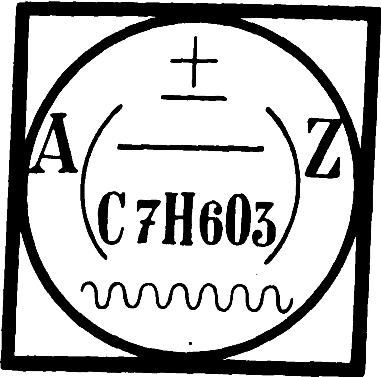
Das Kohlenstoffatom, das Salicylsäuremolekül, der bewusstlose und tote Mensch sind also ausgedrückt:







Der Vorgang: Auslösung von Bewusstsein im Menschen durch Salicylsäure erhält folglich die Formel:



Wollte einer für den toten Menschen das Zeichen Ring und Quadrat streichen, er habe ja keine „Beziehung" mehr zu Leben und Bewusstsein, so würde das für den Menschen als Ganzes nicht zu bestreiten sein. Aber seine Elemente, die wieder auseinanderfallen, des herrlichen Gebildes Trümmer, behalten ihre Energien; sie haben „Beziehung" zu Leben und Bewusstsein, und sie werden wieder in Verbindungen eintreten können, die auch „Lebens- und Bewusstseins-Tätigkeit" entwickeln.

Das kann eine Spielerei gescholten werden. Es darf aber doch gelten als ein Versuch, die chemische Formel auf eine Stufe zu heben, die aussagt:

Schon in die letzten denkbaren Einheiten ist der Grund eingelegt für das Höchste der Erscheinungswelt.

Wenn die oben angeführten Beobachtungen ein Geringes beitragen zur Begründung dieser Auffassung; wenn sie nur den Wert haben, Beispiele zu sein für Bedingungen des Ueberganges von Unbewusstheit in Bewusstheit, so ist der Zweck dieser Mitteilung erfüllt.

Die Vergleichungen machen mit den, ebenfalls Unbewusstheit und Bewusstheit vermittelnden Wirkungen von Alkohol, Haschisch, Chloroform, Mohnsaft; die Parallele ziehen zwischen unsern einfachen Hörtäuschungen und allen Wahnsinnsformen, Delirien, Idées fixes, Hysterie, Hypnose, Psychanalyse, Suggestion, Träumen, geistiger



Entwicklung, Hirnzerfall und Verblödung — das kann ein jeder. Und für den, welcher seine Salicylsäure-Patienten fragte: „wie rauscht es?“ ist sogar alles Bisherige ein Ueberflüssiges.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich.

Ordentliche Herbstsitzung. Dienstag den 24. November 1908.[1]

Präsident: Dr. *Hauser*. — Aktuar: Dr. *Hæmig*.

I. Prof. *Haab*: **Ueber Glaukom und seine Behandlung** (erscheint in extenso im Correspondenz-Blatt).

Diskussion: Dr. *Ritzmann* (Autoreferat): Für den Augenarzt macht weniger die Diagnose des Glaucoma simplex Schwierigkeiten, denn sie kann auch bei zweifelhafter Druckerhöhung bei genauer Untersuchung aus der Excavation und aus dem Verhalten des Gesichtsfeldes sicher gestellt werden. Schwieriger ist oft die Entscheidung über die operative Therapie. Die Iridectomie gilt allgemein als die wirksamste Glaucomoperation, aber gerade beim Glaucoma simplex wird von zuverlässiger Seite betont, dass sie in möglichst frühem Stadium gemacht werden müsse. Da nun aber andrerseits erfahrungsgemäss in einem Teil der Fälle die Sehschärfe trotz der Operation sich allmählich verschlechtert, und hie und da sogar das Auge unmittelbar nach derselben unter dem Bilde des Glaucoma malignum erblindet, so wird man in einem Fall von beginnendem Glaucoma simplex, wo zwar ausgesprochene Excavation besteht, das zentrale Sehvermögen aber noch nahezu intakt und auch eine periphere Einbuchtung des Gesichtsfeldes eben erst angedeutet ist, auch die Druckerhöhung keinen hohen Grad hat, sich schwer zu einer Iridectomie entschliessen können.

Prof. *Haab* (Autoreferat) verfährt in den vom Kollegen *Ritzmann* erwähnten Fällen so, dass er zuerst die Wirkung der Miotica auf solche Augen prüft, dann eventuell zuerst eine Sklerotomie ausführt und dieser die Iridektomie nachschickt. Es empfiehlt sich unter Umständen auch, zuerst das weniger gute Auge zu iridektomieren, um zu erfahren, wie es heilt. Tritt leidliche Heilung ein, so kann um so eher das zweite Auge operiert werden.

II. Dr. *Grob*: **Mit Röntgenstrahlen behandelter Fall von Mediastinaltumor, welcher seit zwei Jahren von schweren Symptomen frei geblieben ist** (Autoreferat). Bei einem 62jährigen Patienten, der durch Herrn Dr. *Walter*-Mettmenstetten dem Asyl Affoltern zugewiesen wurde, entstand vom Frühjahr bis Herbst 1906, anfangs langsam, dann sehr rasch folgender Symptomenkomplex: subjektiv starke Dyspnœ, zeitweise Erstickungsanfälle, Oppressionsgefühl, Augenflimmern, Ohrensausen, Schwindel, Schlingbeschwerden, Schlaflosigkeit: objektiv Schwellung und Cyanose der obern Körperhälfte (bis je handbreit unterhalb der Brustwarzen und der vertebra prominens), hochgradig an Kopf und Hals, keine tastbaren, erheblichen Drüsenschwellungen, kein Milztumor, keine palpable Struma, keine abnorme Pulsation, keine ausgeprägte abnorme Dämpfung vorn oder hinten am Thorax ausser H O R, metallisch-bronchiales Atmen H O R und L, keine Rasselgeräusche, weder Husten noch Auswurf, relativ guter Appetit, eiweiss- und zuckerfreier Urin, keine leukämische Blutbeschaffenheit (bezügliche Untersuchung erst nach eingetretener Besserung), normale Temperatur, etwas beschleunigter, kräftiger, regulärer, beiderseits gleicher Puls, stridoröse Respiration, charakteristisch beständige Unruhe, zeitweise benommenes Sensorium. Die Durchleuchtung ergab einen stark verbreiterten, sanduhrförmigen Mittelschatten.

Patient wurde in den ersten zwei Monaten ca. ein Dutzend mal, in den folgenden zwei Jahren ca. ein halb Dutzend mal durchstrahlt im Krankenasyl Affoltern. Die Einzel-

[1]) Eingegangen 11. Februar 1909. Red.



dosen waren relativ klein: 6—12 Minuten, mittelweiche bis harte, voll belastete Röhre bei 20—30 cm Focushautdistanz. Beginn der Besserung wenige Tage nach dem Einsetzen der Radiotherapie. Bis Ende 1906 gingen die Stauung der obern Körperhälfte und alle übrigen schweren Symptome vollständig und dauernd zurück. Der Mittelschatten nahm wieder annähernd normale Breite und Configuration an, zeigte aber abnorme Schatten unter dem obersten Sternum und rechts dicht neben dem Vorhofs- und obern Hohlvenenschatten. Wahrscheinlich hat sich im Gebiet der rechtsseitigen Hilusdrüsen ein rasch wachsendes Lymphosarcom entwickelt, das den Stamm der obern Hohlvene, eventuell auch andre Teile des Mediastinums komprimierte, auf Röntgenbestrahlung aber, weil hochgradig radiosensibel, mit Wachstumsstillstand und Rückbildung reagierte. — Differenzialdiagnostisch kommen in Betracht: Tiefliegende Struma, Hilusdrüsentuberkulose, Aneurysma, Med.-Abscess, leukämische Prozesse, Lues. — Demonstration von Habitusbildern, Röntgenbildern und -Diapositiven vor und nach der Heilung.

Diskussion: Privatdozent Dr. *Nægeli* (Autoreferat): Ich hatte vor vier Jahren ein Lymphosarcom des Mediastinums mit einem ähnlichen aber temporären Röntgenerfolg. Der Mann wurde mir vorgestellt als Aortenaneurysma, das als mächtiger Tumor eine grosse Vorwölbung über dem obern Sternum erzeugt hatte, und dessen Durchbruch befürchtet wurde. Das Fehlen aller Geräusche und von Herzveränderungen, dagegen die sehr grossen Drüsenschwellungen zu beiden Seiten des Halses und in den Achselhöhlen liess sofort die Diagnose Mediastinaltumor stellen. Die daraufhin vorgenommene Behandlung hatte sehr grossen Erfolg. Der Tumor ging weit zurück, das Sternum wurde wieder ganz glatt, die Lymphdrüsen verschwanden sofort und dauernd.

Leider liess der Mann ein später auftretendes Recidiv nicht ärztlich behandeln und erlag demselben.

Den Fall von Dr. *Grob* halte ich auch mit Sicherheit für ein Lymphosarcom aus den gleichen Gründen wie der Vortragende.

Prof. *Haab* (Autoreferat) warnt vor intensiver therapeutischer Anwendung der Röntgenstrahlen ohne genaue Kontrolle des Blutes, weil tiefgehende Bestrahlung des Körpers perniciöse Anämie verursachen kann. Er hatte nämlich Gelegenheit, einen solchen Fall zu beobachten und zwar bei einem Patienten mit inoperablem Sarcom der Orbita, das durch Metastase von einem Lymphosarcom der Brust ausgegangen war. Es hatten sich ferner allmählich 15 weitere kleine Metastasen in Haut- und Lymphdrüsen gebildet. Nachdem Atoxyl rasch aufgegeben worden war, als die ersten durch dieses Mittel verursachten Erblindungen bekannt geworden, kam in diesem verzweifelten Fall Röntgenbestrahlung als ultimum refugium zur Verwendung. Sie wurde von Kollege *Holzknecht* aus Wien in so erfolgreicher Weise (ohne alle Hautverbrennung) mit tiefgehenden Strahlen vorgenommen, dass in einigen Monaten die sämtlichen Metastasen ausser der in der Orbita verschwanden und letztere an den Orbitalrändern gänzlich, in der Tiefe fast völlig wich, so dass die Protrusion des Augapfels, die sehr stark gewesen, fast gänzlich sich verlor. Dann trat aber, als schon gänzliche Heilung der Sarcomatose erreicht schien, perniciöse Anämie auf, der Patient erlag. Eine Sektion konnte leider nicht vorgenommen werden.

III. Demonstration von Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat). Nachdem ich vor zwei Jahren in dieser Gesellschaft eine Anzahl von Patienten demonstriert hatte, die an Lähmungen litten und durch Transplantationen und andre orthopädische Massnahmen eine Verbesserung ihrer Bewegungsfähigkeit erfahren hatten, wurde mir von dem Kollegen *Keller* ein sechsjähriger Knabe zugeführt, der in elenden Verhältnissen aufgewachsen und infolge ausgedehnter Lähmungen seiner Lebtage immer gesessen oder gelegen hatte. Die Lähmungen betrafen die Streckmuskulatur der Oberextremitäten, die pectorales und andre Schultergürtelmuskeln. An den Unterextremitäten ergaben sich: Rechtes Bein: gelähmt Psoas, Quadriceps, Sartorius, Flexoren. Adduktoren in ihrer Funktion vermindert, auch



die Glutæi und der Tensor paretisch. Muskeln des Unterschenkels sind ebenfalls erheblich reduziert. Pes valgo-equinus.

Linkes Bein: Psoas, Quadriceps, Sartorius, Adduktoren, Flexoren ganz gelähmt. Glutæalmuskulatur und Tensor etwas funktionierend. Am Unterschenkel alles gelähmt. Pes varo-equinus. Patient kann ohne Hilfe nicht aufsitzen. Die Rumpfmuskulatur war mindestens paretisch. Massage, Bewegungsversuche und systematische Uebungen mit allen grössern Gelenken ergaben bald eine gewisse Verbesserung der Bewegungsfähigkeit. Nach einem halben Jahr wurde die Transplantation des Tractus ileotibialis auf die Tuberositas tibiæ ausgeführt und weiter nach mehreren Monaten die Uebertragung des peronæus auf Tibialis anticus am rechten Fuss. Nach vollständiger Heilung dieser Eingriffe wurde mit den Bewegungsversuchen wieder begonnen und sobald sich die Muskulatur genügend gekräftigt hatte, wurden Stehversuche mit dem Knaben vorgenommen. Vermittelst zwei hölzerner Schienen, welche vom Fuss bis unter die Arme reichten, wurde er einbandagiert. Nachdem sich gezeigt hatte, dass auf diese Art ein Stehen möglich sei, wurde ein versteifender Apparat konstruiert, der die beiden untern Extremitäten umfasste und mit zwei flachgewölbten Seitenstücken auch den Rumpf einigermassen fixierte. Da die Krücken nicht unter die Arme gesetzt werden konnten wegen vollständiger Lähmung aller den Schultergürtel nach unten fixierenden Muskeln, so wurden dieselben in zwei Hacken, die am Apparate waren, beweglich eingesetzt. Sie konnten nun, da die Beugemuskulatur des Arms funktionsfähig war, von dem Patienten regiert werden. In verhältnismässig kurzer Zeit lernte der Knabe zuerst mit Hilfe eines Laufstuhls, dann mit Hilfe von Krücken sich vorwärtsbewegen und kann jetzt, ca. zwei Jahre nach seiner Aufnahme, schon selbständig im Korridor des Krankenhauses herumspazieren. Wie Sie sehen, geht er auch schon, wenn er sich mit seinen Händen an einem Finger halten kann. Der Fall lehrt, wie unter scheinbar ungünstigsten Verhältnissen mit geduldiger Behandlung eine erhebliche Verbesserung der Bewegungsfähigkeit zu erreichen ist; jedoch bedarf es jahrelanger Behandlung, ein Grund mehr, die Gründung eines Krüppelheims zu befürworten.

IV. Dr. *Häberlin*: **Casuistische Beiträge zur Diagnose und Therapie der Darmstenose** (erscheint in extenso im Corr.-Blatt).

V. Geschäftliches:

a) Ueber das neue Medizinalgesetz nach dem Antrag des Regierungsrates vom 15. Oktober 1908 referiert Dr. *Oehninger*. Am wichtigsten erscheint der Gesellschaft die Bestimmung über die Beschränkung des Selbstdispensationsrechtes der Aerzte. Als Ergebnis von Verhandlungen mit dem Apothekerverein resultierte ein Kompromiss, nach welchem dem Kantonsrat folgende Fassung des Paragraphen empfohlen werden soll:

„In Ortschaften, in welchen öffentliche Apotheken bestehen, ist den Aerzten die Verabfolgung von Arzneien aus ihren Privatapotheken, dringende Fälle ausgenommen, untersagt.

Aerzten, welche zur Zeit des Inkrafttretens dieses Gesetzes oder vor der Errichtung einer öffentlichen Apotheke in der Gemeinde Privatapotheken betreiben, wird deren Weiterbetrieb bis zu ihrem Ableben gestattet.“

Die Gesellschaft ist mit diesem Vorschlage einverstanden, ebenso mit den übrigen Ausführungen des Referenten, die auf Aufrechthaltung früherer Postulate hinzielen und dem Kantonsrat vorgelegt werden sollen. Als Votanten beteiligten an der Diskussion sich die Herren DDr. *Hæmig*, *Hæberlin*, *Huber*, *Custer*.

b) Anlässlich der Revision des Schweizerischen Obligationen-Rechtes beschliesst die Versammlung, es möchte durch Vermittlung der Schweizerischen Aerztekammer dahin gewirkt werden, dass der oft durch die bisherige Fassung, speziell den Ausdruck „vorübergehende Krankheit“ Anlass zu Streitigkeiten bietende Absatz 2 von § 341 eine präcisere Form erhalte, und zwar sollte die Zeitdauer, während welcher der Dienstherr für seine mit ihm in häuslicher Gemeinschaft lebenden Dienstpflichtigen im Erkrankungsfalle Verpflegungs- und Heilungskosten zu bestreiten hat, fixiert



werden und in keinem Fall kürzer sein als die Kündigungsfrist, nach halbjährigem Bestand des Dienstverhältnisses soll sie mindestens vier Wochen betragen.

c) Einer Anregung der ärztlichen Gesellschaft des Kantons Luzern zur eidgenössischen Unfall- und Krankenversicherung, wonach besser situierte Kassenmitglieder weder der Bundessubvention noch der ärztlichen Behandlung auf Kosten der Krankenkassen nach dem zu erlassenden eidgenössischen Tarif teilhaftig werden sollten, wird als verspätet für die Aufnahme in das Gesetz keine Folge gegeben, dagegen der Ausgleich darin erhofft, dass im zu erlassenden Tarife die Taxen je nach der ökonomischen Lage des Patienten verschieden angesetzt werden.

d) Als Delegierte an die Delegiertenversammlung des ärztlichen Centralvereins werden wieder gewählt die Herren DDr. *Häberlin*, *Huber*, *Leuch*, *Oehninger*, *Ziegler*, an Stelle des eine Wiederwahl definitiv ablehnenden Herrn Dr. *Næf* Herr Prof. Dr. *Haab.*

e) Zur Feier des 100jährigen Bestandes der Gesellschaft 1910 bringt der Vorstand folgende Anträge, die genehmigt werden:

1. Ausgabe einer Festschrift, die die Geschichte der Gesellschaft und des zürcherischen Medizinalwesens überhaupt betreffen soll.

2. Womöglich Verbindung der Feier mit einer Versammlung des schweizerischen Centralvereins.

3. Befugnis des Vorstandes, sich für diesen Anlass von sich aus zu erweitern und eventuell zu konstituieren.

Weitere Anregungen von Herren DDr. *Huber* und *Silberschmidt* werden vom Vorstand verfolgt werden.

Der Präsident dankt den Vortragenden und Votanten, er begrüsst sieben neu eingetretene Mitglieder und legt eine Einladung zum XVI. internationalen Kongress in Budapest vor (29. August bis 4. September 1909).

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

III. Wintersitzung Samstag, den 21. November, abends 8¼ Uhr auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger.* — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth.*

Dr. *Fr. Brunner* (Autoreferat) zeigt vor der Tagesordnung ein durch Operation bei einer 25-jährigen Patientin gewonnenes Präparat bestehend aus ca. 40 cm Ileum, Cöcum und Colon ascendens. An der Ileocöcalklappe sitzt eine tuberkulöse, einen Bleistift noch durchlassende Striktur, vor derselben ist das Ileum spindelförmig aufgetrieben und in dieser Auftreibung finden sich — das ist das interessante an dem Falle — neben Detritus (Fruchtkernen, Pflanzenfasern bis zu ca. 5 cm Länge) eine Menge Steine, die wie Gallensteine aussehen und zuerst auch für solche angesehen wurden. Sie sind polyedrisch, von ca. 1 cm Durchmesser, an der Oberfläche schwarz, auf der Bruchfläche aber weiss und porös, schwimmen auf dem Wasser und bestehen nach den Untersuchungen des pathologischen Institutes aus fettsaurem Kalk ohne Cholesterin und Bilirubinkalk. Mit Gallensteinen haben sie also nichts zu tun, sie haben sich wohl aus der gewöhnlichen Nahrung (Patientin hat nie eine Oelkur durchgemacht, hat auch keine Kreide gegessen) in dem vor der Stenose stagnierenden Speisebrei gebildet. Ihre Anwesenheit gaben sie schon vor der Operation durch ein eigentümlich knisterndes Gefühl bei der Palpation des leicht tastbaren Tumors kund. Solche Darmsteine sind namentlich auch in der Menge wie im vorliegenden Fall (es mögen etwa zwei hundert gewesen sein) eine grosse Seltenheit. Die Patientin ist genesen.

Privatdocent Dr. *Rodari*: **Untersuchungen zur medikamentösen Therapie der Hyperaciditätszustände des Magens** (Autoreferat). Der Umstand, dass gewisse Adstringentien in ihrer Wirkung auf die Magensaftsekretion bisher experimentell gar nicht

[1]) Eingegangen 7. Januar 1909. Red.



geprüft wurden und dass die klinischen Auffassungen darüber nicht abgeklärt sind und teilweise einander widersprechend lauten, veranlasste den Vortragenden, einige Adstringentien zunächst an nach *Pawlov* operierten Magenblindsackwunden zu prüfen. In allen Versuchen ergab sich die Regel, dass nicht die in den Magen gebrachte Substanz als solche wirksam ist, sondern ein durch die Einwirkung der HCl des Magens entstehendes kaustisches Produkt derselben. Einerseits je nach der Intensität dieses Kaustikums oder Adstringens wird die Schleimhaut des Magens in ihrer sekretorischen Tätigkeit verschiedenartig beeinflusst, anderseits ist der anatomische Zustand der Mucosa hiefür von grosser Bedeutung. Eine entzündlich veränderte, d. h. hyperämische, aufgelockerte und saftreiche Schleimhaut reagiert wohl wegen ihres vermehrten Wassergehaltes auf gewisse Adstringentien ganz anders als eine anatomisch intacte Mucosa. Das Bismutum subnitricum wirkt mit seiner Salpetersäurekomponente entweder indifferent, oder häufiger sekretionshemmend, sowohl auf die gesunde, wie ganz besonders auf die entzündete Schleimhaut, das Bismutum salicylicum und das Bi. bisalicylicum wirken durch die Salicylsäure immer sekretionssteigernd, weil diese eine wenig intensive, nur oberflächlich wirkende Substanz ist, welche nicht chemisch-physikalisch zum Verlaufe einer tieferen Adstringierung zu führen vermag und dadurch nur irritativ wirkt. Im Bismutum bitannicum hingegen wirkt die Tanninkomponente bei intakter Mucosa sekretionssteigernd, bei diffuser Entzündung hingegen sekretionshemmend. Diesen Doppelmodus der Sekretionsbeeinflussung haben wir in analoger Weise beim Argentum nitricum und seinen organischen Derivaten, dem Protargol und Albargin, wo das Silberchlorid das wirksame Agens ist, ebenso beim Escalin (Aluminiumbronce), wo das Aluminiumchlorid wirkt. Die nicht entzündete gesunde Schleimhaut reagiert auf diese Körper mit einer Abwehr in Form einer Sekretionssteigerung: der kranken, entzündeten Mucosa geht diese Fähigkeit ab, denn hier kommt es aus den erwähnten Gründen zum Vorgange einer tieferen Adstringierung, an Stelle einer bloss oberflächlichen Reizung, und damit zur Sekretionshemmung.

Diese Versuche gestatten uns wichtige Schlüsse für die Therapie. Eine Reihe Experimente ad hominem bei den verschiedenartigen Hyperaciditätszuständen sprechen für die Zulässigkeit der Uebertragung der Schlüsse aus Tierexperiment auf die Pathologie und Therapie beim Menschen.

Diskussion: Prof. *Zangger* (Autoreferat). In der ungleichen Wirkung verschiedener Salze, wie sie Herr Kollege *Rodari* erwähnt, scheint mir ein Fingerzeig zu sein, wo eine Erklärung für diese Verschiedenheit und damit auch für das Wesen der Wirkung zu suchen sein dürfte. Die Wirkung hängt stark von der Wertigkeit der Kationen ab, und zwar wie es scheint in einer Weise, wie wir es nur bei Einwirkung dieser Electrolyte auf Colloide finden, wo die dreiwertigen bis 100fach so stark wirken, wie æquimolare einwertige. Ferner scheint mir ein beachtenswerter Parallelismus darin zu bestehen mit Colloid-Electrolytwirkungen, dass die Wirkung stark variiert mit dem Quellungsgrad, resp. dem Wassergehalt, ferner haben Untersuchungen in meinem Institut ergeben, dass zeitliche Veränderungen durch dieselben Electrolyte in bezug auf innere Festigkeit, Quellung ausserordentlich stark von der Concentration abhängig sind.

Dr. *W. v. Muralt* (Autoreferat) frägt den Vortragenden nach der internen Maximaldosis von Bismut. Es ist ihm nämlich aufgefallen, wie bei der Behandlung von Fisteln mit Bismutinjektionen (nach *Beck* in Chicago) sowohl Prof. *Wilms* u. A., als auch er selbst schon nach kleinen Dosen Intoxikationserscheinungen gesehen haben, währenddem zum Zwecke der Röntgen-Untersuchung sehr viel grössere Quantitäten in Oesophagus und Magen ohne Schaden eingefüllt werden.

Dr. *O. Nägeli-Näf* citiert zwei Todesfälle von Bismutvergiftung, welche aus der Prof. *Müller*'schen Klinik in München publiciert werden. Er glaubt, dass die Vergiftung durch Bildung von Nitriten stattfindet, weshalb Bismut. carbonic. verwendet werden sollte.



Prof. *Zangger* (Autoreferat). Die Gefahr der Nitritbildung aus Bismut. subnitr. ist schon vor Jahren ins Auge gefasst worden, es sind reducierende Bacterien verantwortlich zu machen.

Dr. *Rodari* hält dafür, dass die Giftwirkung grosser Bismutmengen an Læsionen der Darmschleimhaut gebunden sei.

Dr. *E. D. Schuhmacher* (Autoreferat) berichtet über die Resultate, welche an der Zürcher chirurgischen Klinik bei **Behandlung von Ober- und Unterschenkelbrüchen auf Zuppinger'schen Extensionsapparaten** gewonnen worden. Referent stützt sich auf die von Dr. *Wettstein*, früherem Assistent der Klinik, im Sommer 1908 vorgenommenen Kontrolluntersuchungen (erschienen in Band 41 von *Brun*'s Beiträgen). Das Material umfasst 16 Oberschenkel- und 40 Unterschenkelfrakturen (bei 38 Patienten). Von den 16 Oberschenkelbrüchen mit einer anfänglichen Verkürzung von 3—7 cm hatten bei der Entlassung aus der Klinik nur zwei eine Verkürzung mit $^1/_2$ resp. 1 cm. Die Nachuntersuchung ergab in 5 Fällen eine sekundäre Verkürzung: 3 Mal von 1 cm, 1 Mal von $1^1/_2$ cm und 1 Mal von 2 cm (zu frühe Belastung). Die Anstaltsbehandlung betrug bei Erwachsenen (11) durchschnittlich 10,3 Wochen; die Arbeitsaufnahme erfolgte durchschnittlich nach 13,2 Wochen. Bei Kindern (5) wurde durchschnittlich nach 8 Wochen völlige Heilung erzielt. Bei den 40 Unterschenkelbrüchen mit einer anfänglichen Verkürzung von 0—5 cm ergab die Kontrolluntersuchung nur in 3 Fällen eine restierende Verkürzung von $^1/_2$ cm resp. 1 cm, resp. 3 cm (Delirium tremens). Die Spitalbehandlung dauerte durchschnittlich 10,5 Wochen; die Arbeit konnte durchschnittlich nach 12 Wochen wieder angetreten werden. Nimmt man zwei Fälle mit schweren Mitverletzungen des Kniegelenkes, die einen Anstaltsaufenthalt von 18 resp. 26 Wochen erforderten, von dieser Berechnung aus, so verringern sich die 10,5 Wochen auf 10, die 12 Wochen auf 11. — Dass die Resultate auch in jeder andern Beziehung ausgezeichnete genannt werden dürfen, beweist, dass alle 13 erwachsenen Patienten mit Oberschenkelbrüchen (dabei sind zwei Collumfrakturen) gegenwärtig völlig erwerbsfähig sind, und dass von den 38 Patienten mit Unterschenkelbrüchen nur derjenige mit der restierenden Verkürzung von 3 cm eine Dauerrente (5 %) bezieht, alle andern aber gegenwärtig voll arbeitsfähig sind. Demonstration von Radiogrammen zur Illustration der Ausführungen.

Dr. *G. Bär* befürchtet auf Grund mehrerer Fälle, die er schon gesehen, dass auf der *Zuppinger*'schen Schiene leicht Pseudarthrosen entstehen können.

Dr. *Wilh. Schulthess* (Autoreferat) macht darauf aufmerksam, dass die Behandlung der Knochenbrüche in den letzten Jahren mehr als früher das Interesse der Chirurgen auf sich gezogen hat. Am 31. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1902, hat auf Veranlassung des damaligen Vorsitzenden, Herrn Prof. *Kocher*, Herr *Arbuthnot Lane* aus London einen Vortrag über die von ihm durchgeführte blutige Behandlung der Knochenbrüche gehalten. In seinen Ausführungen machte er darauf aufmerksam, dass man bei Durchsicht der Knochen auf dem Präpariersaale immer einer Anzahl schlechtgeheilter Frakturen begegne, und dass sich an die hiedurch veranlassten Stellungsveränderungen regelmässig auch Veränderungen in den nächstliegenden Gelenken gesellen, welche eben dadurch veranlasst sind, dass die Gelenkfunktion, obgleich scheinbar normal, durch die schiefe Stellung eine abnorme geworden ist und zu einer ungleichen Verteilung des Druckes geführt hat. Solche Störungen werden dann oft Ursache von Deformitäten. *Lane* ist infolgedessen ein Anhänger der blutigen Reposition geworden. In der nun folgenden Diskussion vertraten mehrere Chirurgen den Standpunkt, dass Heilung von Knochenbrüchen mit Dislokation durchaus nicht zu Funktionsstörungen führen müsse, und sahen sich veranlasst die bisher hauptsächlich geübten Methoden, Gipsverband und Extensionsbehandlung, in Schutz zu nehmen, ohne allerdings dabei der Tatsache zu vergessen, dass sie selber auch eine Anzahl von Knochenbrüchen mit Glück blutig behandelt hatten und zwar besonders Frakturen in der Nähe der



Gelenke. *Bardenheuer* trat sodann für die von ihm beobachtete Extensionsbehandlung ein und verwies auf deren gute Resultate bei sorgfältiger Durchführung. Wenn nun auch dieser Vortrag von *Lane* glücklicherweise keineswegs für die allgemeine blutige Frakturbehandlung viel Freunde warb, so war er doch geeignet von neuem das Interesse der Chirurgen auf die Behandlung der Knochenbrüche zu lenken. Ganz besonders schien mir Bedeutung zu haben, dass wieder einmal auf die häufig beobachtete anatomisch unschöne Heilung vieler Knochenbrüche aufmerksam gemacht wurde. Diese Tatsache hat sich ja auch aus der radiographischen Kontrolle ergeben. Ich glaube nicht, dass man sich immer und immer wieder dahinter verschanzen kann, dass trotz ungenügender und unschöner Adaptierung der Fragmente eine gute Funktion sich einstelle. Genauere Untersuchungen würden hier entschieden Störungen zeigen. Wie Sie wissen, hat sich nun besonders *Bardenheuer* in der Behandlung der Knochenbrüche grosse Verdienste erworben und entschieden bisher unerreichte Resultate erzielt. Die *Zuppinger*'sche Schiene liefert eine weitere Neuerung für die Frakturbehandlung. Sie ist deshalb interessant, weil sie aufgebaut ist auf den wissenschaftlich anerkannten Tatsachen, dass in einer bestimmten Stellung, der Ruhe- oder Mittelstellung der Gelenke, die Muskulatur die geringste Spannung zeigt. In dieser Stellung braucht es einen verhältnismässig geringen Zug, um die Fraktur zu adaptieren. Weiter hat die Schiene den Vorzug, dass sie automatisch wirkt. Ich habe mich bisher nur immer gefragt, ob nicht der Zug, den die Schiene ausübt, ein sehr schwankender, bei geringer Senkung des Vorderteiles ausserordentlich rasch wachsender sei. Nach den Mitteilungen des Herrn Vortragenden scheint das für den Unterschenkel wenigstens nicht zuzutreffen, für den über das Knie extendierten Oberschenkel ist das noch nicht bewiesen. Dagegen beweisen die uns hier mitgeteilten Resultate, dass die *Zuppinger*'sche Schiene für die Continuitätsbrüche im ganzen sehr günstige, im einzelnen ganz vorzügliche Resultate ergibt.

Der Herr Vortragende hat von Längemessungen der Knochen gesprochen. Für diese möchte ich statt des Messbandes das Anthropometer nach Prof. *Martin* in Zürich empfehlen, welches nach dem Princip der Schublere der Mechaniker konstruiert ist und welches die Messungen unabhängig von der durch die Weichteile da und dort enstehenden Vorwölbung zwischen den gemessenen Punkten gestattet. Ganz besonders gelingt mit diesem Instrument die Einzelmessung der Knochen leichter und sicherer. Die Messung von der spina ossis ilei zum malleolus ist ja bekanntlich unsicher. Die wirklich Länge des ganzen Beins lässt sich streng genommen mit Sicherheit nur in Vorbeugehaltung durch Application eines Nivellierinstrumentes (Nivelliertrapez *Schulthess*) feststellen.

Ich möchte nur erwähnen, dass im Krankenhaus Neumünster der erste Fall, den Herr Kollege *Brunner* mit *Zuppinger*'scher Schiene behandelt hat, ausserordentlich lange nicht fest werden wollte, so dass der Unterschenkel nachher noch eingegipst werden musste. Ich möchte den Herrn Vortragenden noch fragen, ob ihm keine Pseudarthrosen bekannt sind.

Dr. *W. v. Muralt* (Autoreferat) berichtet über das Material des Kinderspitals. In den letzten 3 Jahren wurden 73 Frakturen behandelt, darunter 40 des Ober- und 9 des Unterschenkels. Die *Zuppinger*'sche Schiene hat den Votanten an die alte *Heister*sche Lade erinnert, welche er noch unter *Rose* gebrauchte und mit welcher bei richtiger Einstellung man mindestens die Resultate des Gipsverbandes erreichen konnte. Für Frakturen der untern Extremitäten, namentlich des Oberschenkels bei Kindern, hält er an der Suspension mit beweglichem Gewicht fest, weil er mit den erzielten Resultaten durchaus zufrieden ist, und weil die *Zuppinger*'sche Schiene für die verschieden grossen Kinder in zu kostspieliger Anzahl vorhanden sein müsste. Ein Nachteil der *Zuppinger*'schen Schiene für Kinder liegt in der geringen Fixation, die sie der Fraktur in diesem Alter bietet.

Dr. *E. Schuhmacher* gibt Auskunft über die gestellten Fragen. Pseudarthrosen hat er in seinem Material keine gesehen. Auch keine Fälle, die nachträglich doch noch eines Gipsverbandes bedurft hätten.



IV. Wintersitzung Samstag, den 5. Dezember 1908, abends $8^1/_4$ Uhr auf der Saffran.

Präsident: Prof. Dr. *W. Zangger.* — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth.*

1. Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat) hat vor zwei Jahren in der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich eine Anzahl von Kindern demonstriert, bei welchen der Ersatz des gelähmten Quadriceps durch die Transplantation eines Streifens der fascia lata versucht wurde. Es handelte sich dort meistens um schwere Fälle, bei welchen an einen anderweitigen Ersatz nicht gedacht werden konnte. Selbstverständlich bietet, was die Bewegungsfähigkeit anbetrifft, die vom tensor fasciæ und vom glutæus regierte Fascie in bezug auf ergiebige Bewegung einen verhältnismässig geringen Ersatz; trotzdem haben wir dort in einigen Eällen nicht nur eine gewisse Fixation, sondern auch relativ günstige Bewegungsverhältnisse erzielt.

Wünschenswert ist es natürlich, einen möglichst kräftigen Muskel verwenden zu können, auch nicht einen, der, wie die genannten, infolge der anatomischen Verhältnisse seiner Sehnen in der Bewegung beschränkt ist. In der Arbeit von *Nägeli*, der die von uns behandelten Fälle zusammengestellt hat, ist darauf hingewiesen, dass auch der Sartorius zum Ersatz schon benutzt worden ist. Unter jenen von mir demonstrierten Fällen war auch ein solcher Fall. Die Operation, bestehend in der Fixation des von seinem Ansatz abgetrennten Muskels auf den obern Rand der Patella, bezw. die Quadricepssehne, hatte ein zufriedenstellendes Resultat ergeben. Seitdem hat *Kofmann* den Vorschlag gemacht, man möchte in geeigneten Fällen anstatt den Sartorius an seinem Ansatz abzutrennen und auf die Patella zu transplantieren, den Muskel ein Stück weit aus seinem Lager frei präparieren und unter Belassung seines Ansatzes quasi luxieren, auf die Patella emporheben und ihn dort anheften. *Kofmann* selbst hatte damals das Verfahren noch nicht durchgeführt.

Ich habe nun in zwei Fällen dieses Verfahren eingeschlagen und bin in der Lage, Ihnen eines der in dieser Weise operierten Kinder zu demonstrieren. Es ist jetzt zehn Jahre alt, wurde in seinem dritten Lebensjahr von einer Lähmung befallen, wahrscheinlich Neuritis oder Poliomyelitis, welche anfänglich das ganze Bein betraf, nach und nach zurückging, so dass das Kind mangelhaft wieder auf das Bein stehen konnte. Nach einem Jahr trat ein zweiter Anfall ein und von dieser Zeit an war es dem Kind unmöglich, auf das rechte Bein zu stehen, es lernte aber nach und nach, mit einer Krücke zu gehen. Dabei bildete sich eine Kontraktur im rechten Kniegelenk aus, derart, dass die Fusspitze beim Gehen kaum mehr den Boden berührte und das Bein nachgeschleppt wurde. Beim Eintritt konstatierten wir am Unterschenkel und Fuss die totale Lähmung sämtlicher Muskeln mit Ausnahme der extensor digitorum brevis. Am Oberschenkel Quadriceps total gelähmt, Sartorius erhalten, Kniebeuger ausserordentlich schwach. Tensor fasciæ und glutæus ziemlich gut erhalten. In diesem Falle war demnach die Verwendung des Sartorius gegeben. Ich transplantierte nun den Tractus iliotibialis von der äussern Seite her auf die Patella in der früher beschriebenen Weise und fügte die Luxation des Sartorius auf die Patella hinzu. Die kurze Sehne des Sartorius und ein Teil des Muskelbauches wurden nun seitlich mit dem Ligamentum patellæ, mit dem Periost der Patella und dem untersten Teil der Rectussehne vernäht. Die Heilung verlief günstig und heute, nach zehn Monaten, sehen Sie, dass das Kind auf dem Bein, auf welchem es seit seiner Lähmung nie gegangen war, ganz gut marschiert. Auch die aktive Streckung des Kniegelenkes ist eine relativ gute und beträgt jetzt schon ca. 20°. Das Resultat muntert jedenfalls zur weitern Anwendung der Methode auf. Die Patientin ist gegenwärtig wieder hier, damit das schlaffe rechte Fragment durch Sehnenverkürzung etwas fixiert werde.

Die Diskussion wird nicht benützt.

2. Dr. *A. Genhart* (Autoreferat): Ueber **Filaria Bancrofti.** Mit Filariakrankheit, Filariasis bezeichnen wir eine Anzahl in gewissen tropischen und subtropischen Ländern endemisch vorkommende, scheinbar verschiedenartige Krankheitserscheinungen, die auf



die Anwesenheit von mikroskopisch kleinen Rundwürmern im Blute, Lymphe oder Urin, zurückzuführen sind. Diese sind die Larven einer zu den Nematoden gehörigen Species. Unter den vielen Filarien, die zur Zeit schon entdeckt sind, ist Filaria Bancrofti von hervorragend pathologischer Bedeutung. *Bancroft* fand im Jahre 1876 zum ersten Mal den ausgewachsenen Wurm in einem Lymphabscess des Armes. Wie es nicht notwendig ist, dass bei Filariasis Gesundheitsstörungen vorkommen — in manchen Gegenden sind 50 % der Bevölkerung von der Krankheit befallen und nur wenige Kranke darunter, in andern Gegenden aber wieder sehr viele — so ist es auch völlig unerklärlich, warum sich die Krankheit je nach den Ländern so verschiedenartig äussert. Nach *Manson*, dem erfahrensten Kenner der Filariakrankheit, hat die Filaria Bancrofti folgende Krankheiten im Gefolge: Lymphangitis, Elephantiasis der verschiedensten Organe, varicöse Leisten- und Achseldrüsen, Lymphscrotum, Lymphvaricen, Orchitis, Chylurie, Lymphorrhagien, Chylocele, chylösen Ascites und Darmkatarrh, bestimmte Abscesse.

Fast alle filariellen Erkrankungen beginnen mit L y m p h a n g i t i s. Auch in unserm Falle — es handelt sich um einen 40jährigen Brasilianer — litt Patient 15 Jahre lang an periodisch (alle Monate) wiederkehrendem heftigem Fieber (40—41°), das mit starkem Schüttelfroste begann und wo nachher Schwellung und Rötung der Lymphgefässe der Beine mit grosser Schmerzhaftigkeit derselben und der dazu gehörenden Lymphdrüsen hinzutrat. Daneben waren Kopfschmerz, Mattigkeit, Delirien vorhanden. In wenig Tagen ging die Schwellung zurück und endete der Anfall mit profuser Schweissekretion. Dieses typische, unter dem Namen Elephantoid fever, Accès éléphantiatique, bekannte Bild kann für sich allein vorkommen oder kompliziert sein mit andern, am häufigsten mit varicösen Leistendrüsen, Lymphscroten, Elephantiasis der verschiedensten Art, oder Chylurie, woran unser Patient ebenfalls seit zwei Jahren litt. Dieselbe trat anfallsweise und periodisch auf und entleerte Patient einen milchähnlichen, völlig undurchsichtigen, sehr fettreichen Urin.

Um aber Elephantiasis zu erzeugen, genügt eine Stauung und Blockierung der Lymphgefässe nicht, sondern es sind E n t z ü n d u n g e n der betreffenden Organe und Lymphstase dazu notwendig. Viele Autoren verneinten deshalb den filariellen Charakter der Elephantiasis und schrieben ihre Ursachen den Streptokokken etc. zu. Dass bei uns auch Elephantiasis ohne Filarien vorkommt, ist sicher; in den Tropen aber ist dieselbe meistens mit Filariasis in Verbindung.

Obschon die Filaria radikal nicht heilbar ist, so ist die Prognose — schwere Komplikationen ausgenommen — nicht ungünstig. Die Therapie ist hauptsächlich eine chirurgische, besonders bei Elephantiasis. Die erwachsenen Würmer mit Medikamenten und Injektionen unschädlich zu machen, was bei den Larven zum Teil erreicht wurde, ist bis dato nicht gelungen. Auch abgestorbene Würmer blockieren die Lymphwege und die pathologischen Erscheinungen können auch nach dem Tode der Parasiten fortbestehen. Sehr wichtig ist ein Aufenthalt in kühlerem Klima, wo Moskitos fehlen und Neuinfektionen vermieden werden können. *Primrose* konstatierte, dass die Anfälle bei Lymphscrotum aufhörten, so lange sich der Patient in kühlerem Klima aufhielt. Unser Patient verlor die Chylurie schon bei seiner Ankunft in London und ein viermonatlicher Aufenthalt in Europa und im Gebirge genügte, um die faustgrossen, varicösen Leistendrüsen fast verschwinden zu machen und das Allgemeinbefinden wieder zu einem vorzüglichen zu gestalten. 24 Atoxylinjektionen à 0,15 hatten auf die Filarienlarven keinen sichtlichen Einfluss. Neuerdings wird auch bei Filariasis Eosinophilie (bis 50 %) und Leukocytosis beschrieben. In unserm Falle war der Befund negativ.

Prof. Dr. *W. Silberschmidt* (Autoreferat). — In unserm Falle ist die viermalige Untersuchung des aus der Fingerkuppe entnommenen Blutes, Ende Oktober und jetzt, jedesmal positiv ausgefallen. Diese Untersuchung wurde abends zwischen 10 Uhr und Mitternacht, heute kurz vor 8 Uhr, vorgenommen, nachdem der Patient im Bette oder längere Zeit eingehüllt lag. Eine einmal um 5 Uhr nachmittags ausgeführte Untersuchung



verlief negativ. Am leichtesten sind die Parasiten im frischen ungefärbten Blutpräparate nachzuweisen; man erkennt sie schon bei schwacher Vergrösserung an ihrer Beweglichkeit. Sie führen, ohne das Gesichtsfeld zu verlassen, eigenartig schlängelnde Bewegungen aus. Die Färbung gelingt nicht leicht, da bei der üblichen Fixierung die Form des Parasiten leicht verändert wird.

Was im Blute des Patienten nachgewiesen wurde, sind die Larven, die Mikrofilarien der Filaria Bancrofti. Diese Larven sind etwa 0,3—0,4 mm lang und 0,006—0,008 mm breit. Charakteristisch ist die die Larve umgebende Scheide, ferner der abgerundete mit einem beweglichen Stilettfortsatz versehene vordere und der zugespitzte hintere Teil; eine Differenzierung im Innern des Körpers ist noch nicht zu erkennen.

Die Mikrofilarie kann sich im menschlichen Organismus nicht weiter entwickeln, hiezu braucht sie einen Zwischenwirt, eine Stechmücke. Von Fil. Bancrofti sind verschiedene Zwischenwirte bekannt, meist Culex- und Anopheles-Arten. Die Larven werden mit dem Blute des Patienten aufgenommen und gelangen in den Magen der Stechmücke, wo sie nur wenige Stunden verweilen. Die Scheide wird verlassen, der Wurm bohrt sich mit dem Rostellum durch die Magenwand, macht ein Ruhestadium in den Muskeln durch und wandert dann als entwickelter, lebhaft beweglicher Embryo in den Kopfteil des Insektes, um durch den Stich wieder in den Menschen zu gelangen. Die Zeitdauer, welche zur Entwicklung im Innern der Stechmücke notwendig ist, schwankt je nach der Aussentemperatur zwischen 14 und etwa 35 Tagen. Die frühere Annahme *Manson*'s, wonach die Infektion des Menschen auf dem Wege des Trinkwassers erfolgen soll, ist heute verlassen. Bei einer andern Filaria, Fil. perstans, mit Zecken als Zwischenwirt, wird von einigen Autoren eine Infektion durch Genuss von Bananen angegeben, welche Eier der infizierten Zecken enthalten. Für Filaria Bancrofti wird heute die Infektion durch den Stich der Mücke allgemein angenommen. Ueber den Mechanismus des Austriebs des Embryo aus dem Kopfteil der Stechmücke sind die Ansichten aber noch geteilt.

Der Embryo entwickelt sich im Menschen weiter, wo und wie ist noch nicht bekannt, und wird als geschlechtsreifer Wurm meist in den Lymphbahnen angetroffen. Das Weibchen ist etwa 80, das Männchen 40 mm lang, beide 0,1 mm breit. Bis jetzt sind mehr Weibchen als Männchen gefunden und untersucht worden, wahrscheinlich gehen die männlichen Individuen rascher zugrunde. Die Zahl der lebend geborenen Larven ist eine sehr grosse. Bei unsrem Patienten wurden etwa ein bis zwei Larven pro Präparat, etwa 30 pro ccm Blut gefunden. Die Verteilung im Blut ist allerdings keine gleichmässige. Die Larven bleiben ziemlich lang am Leben; auch nach operativer Entfernung oder nach Absterben der Muttertiere sind sie noch mehrere Monate lang im Blute nachgewiesen worden.

Eine direkte Uebertragung der Larven ohne Zwischenwirt ist bis jetzt nicht bekannt. Mit dem frischen Blut unsres Patienten wurden einige Laboratoriumstiere (Kaninchen, Ratten, Mäuse und Meerschweinchen) infiziert, bis jetzt mit negativem Erfolg.

Neben Filaria Bancrofti s. nocturna kommen verschiedene andre Filarien bei Mensch und Tier vor. Beim Menschen sind namentlich Fil. loa, möglicherweise mit Fil. diurna Manson identisch, Fil. perstans und Fil. medinensis bekannt. Letztere kommt in Hautgeschwüren, besonders an den untern Extremitäten vor. Der erwachsene Fadenwurm von Fil. loa wurde in den letzten Jahren wiederholt am Auge, resp. unter der Conjunctiva demonstriert bei Patienten, welche sich im Kongogebiet infiziert hatten; die Larven sind ohne Scheide. Fil. perstans ist in verschiedenen Gegenden Afrikas bei Eingebornen und auch bei Weissen in sehr grosser Zahl im Blute gefunden worden. Die einzelnen Autoren (*Brumpt*, *Ziemann* etc.) haben die Parasiten bei 30 bis 50 % der untersuchten, anscheinend gesunden Eingebornen und wiederholt auch bei gesunden Europäern gefunden. Ziemlich häufig sind auch Larven zweier verschiedener Filarien nebeneinander angetroffen worden. Sicher ist, dass



verschiedene Fadenwürmer im menschlichen Organismus vorkommen. Ob die unter dem Namen Fil. Bancrofti beschriebenen Parasiten alle identisch sind, ist zurzeit schwer zu entscheiden.

Die Pathogenität der Filarien ist keine grosse. Viele Menschen können jahrelang Filarien im Blute beherbergen ohne wesentliche Gesundheitsstörungen.

Zuerst wurden die Kranken, später die Gesunden, welche die tierischen Parasiten beherbergen und verschleppen können, genauer untersucht. Wie viele der mit Fil. Bancrofti Infizierten pathologisch-anatomisch oder klinisch nachweisbare Veränderungen zeigen, lässt sich nicht bestimmen. Immerhin kommt der Fil. Bancrofti bei der Entstehung der Elephantiasis und ähnlicher Veränderungen wie auch bei unsrem Patienten eine ätiologische Bedeutung zu. Die Verstopfung der Lymphbahnen lässt sich nicht einfach mechanisch erklären; wir müssen vielmehr annehmen, dass die Fadenwürmer in den Lymphgefässen Entzündungserscheinungen bedingen, sei es durch einfache Reizung, sei es durch Mischinfektion, und dass dadurch, d. h. sekundär die Veränderungen der Elephantiasis auftreten. Dass auch andre Ursachen eine Elephantiasis bedingen können, ist bekannt.

Eine Eosinophilie konnte in unsrem Falle bei zweimaliger Untersuchung nicht nachgewiesen werden. Die Prophylaxe der Filariase gestaltet sich ähnlich wie diejenige der Malaria.

Zum Schlusse wird auf den Unterschied zwischen filarieller und bakterieller Infektion hingewiesen. Die Filarien können, ähnlich wie die Trypanosomen, jahrelang im Blute des Menschen oder der Tiere leben und bedingen verhältnismässig geringe Gesundheitsstörungen, währenddem wir bis jetzt annehmen, dass eine allgemeine Infektion mit Bakterien fast stets zu schweren Krankheitserscheinungen führt.

Es werden demonstriert:

1. Ein frisch gewonnenes Blutpräparat mit beweglicher Larve.
2. Ein zweites vor 20 Stunden hergestelltes, bei Zimmertemperatur aufbewahrtes Blutpräparat; die Larve ist noch beweglich.
3. Ein nach *Giemsa* gefärbtes Ausstrichpräparat mit deutlicher, nicht gefärbter Scheide.
4. Ein nach *Stäubli* behandeltes gefärbtes Blutpräparat. (Herr Dr. *Stäubli* hat für den Nachweis der Trichinenembryonen im Blute die Auflösung der Erythrocyten in 3 % Essigsäure empfohlen; nach Zentrifugieren werden im Bodensatz die Larven leichter nachgewiesen als im direkten Blutpräparat. Dasselbe Verfahren hat *St.* im vorliegenden Falle für den Nachweis der Filarien mit gutem Erfolg angewandt; die Larven sind allerdings unbeweglich, lassen sich aber färben.)

Diskussion: Dr. *A. Huber:* Der Herr Vortragende hat sich kurzerhand in der Weise über das Zustandekommen der Chylurie geäussert, dass er das Platzen von Chylusgefässen in die Harnwege als gegeben betrachtet. Aber so einfach liegen die Dinge doch nicht. Ich habe vor vielen Jahren in *Virchow*'s Archiv „Beobachtungen über Chylurie" an der Zürcher medizinischen Klinik mitgeteilt, welche von einem Patienten herrühren, der an nicht tropischer Chylurie litt und bei dem auch keine Filarien gefunden wurden.

Aus zahlreichen Analysen liess sich da mit Sicherheit feststellen, dass sowohl Harnstoff- und Harnsäuremengen wie auch die anorganischen Salze im chylurischen Harne nicht in dem Verhältnisse sich änderten, als er durch Chylusbeimengung verändert sein sollte gegenüber den nicht chylurischen Harnportionen, die je nach Bettlage oder Ausserbettsein miteinander wechselten. Ueber diese Auffälligkeit kann ich allerdings so wenig Aufklärung geben wie andre Autoren, die dieselbe Beobachtung machten.

Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat) frägt den Vortragenden an, ob zur Behandlung der Filariakrankheit das Merkur nie Verwendung gefunden habe. Weiter bemerkt er, dass der innere Bau des ausgewachsenen Filariawurms mit dem Bau der Ankylostomen eine ausserordentliche Aehnlichkeit hat. Auch die Mundbewaffnung scheint nach der in der herumgebotenen Monographie vorhandenen etwas undeutlichen Zeichnung ähnlich zu



sein. Votant hat früher bei der Gotthardarbeiter-Anämie Gelegenheit gehabt, die Ankylostomen zu studieren. Er demonstriert seine damals aufgenommenen Zeichnungen und einige Präparate.

V. Wintersitzung, Samstag, den 19. Dezember, abends 8¼ Uhr auf der Saffran.

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger*. — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth*.

Dr. *Tschudy* und Prof. *Stoppany*: **Ueber zwei Fälle von Resection des Unterkiefers und Prothesenbehandlung derselben.** (Autoreferat).

Dr. *Tschudy* referiert zunächst über den klinischen Verlauf der Fälle:

Fall 1: Frau *W.*, 48 Jahre, von Zürich, bemerkte vor 3 Monaten in der Gegend des zweiten rechten untern Præmolaren ein erbsengrosses Geschwülstchen, das dem Zahnfleisch aufsass. Da keine Beschwerden vorhanden, liess sie die Sache gehen, bis die Geschwulst Taubeneigrösse erreicht hat und stechende Schmerzen in derselben auftraten. — Blutungen hatten sich nie gezeigt. Am 29. November 1908 trat sie dann ins Theodosianum ein.

Status. Bei der ziemlich anæmischen, schlecht genährten Patientin fand sich auf der Aussenseite des rechten Unterkiefers ein dem obern Zahnfleischrande aufsitzender, ovaler Tumor von Taubeneigrösse, der die Præmolares und Molares teilweise überragte, unebene Oberfläche und ziemlich derbe Consistenz hatte. Keine Ulceration. Die Basis des Tumors, daumendick, erstreckte sich bis gegen den untern Kieferrand hinab, in ihrem Bereiche war auch der Knochen verdickt. Zähne intact. Submaxillare Lymphdrüsen nicht geschwellt.

Diagnose. Epulis sarcomatosa ausgehend vom Periost. Operation im Gesunden nur durch Totalresection der erkrankten Kieferpartie möglich und es wird nach Besprechung mit Herrn Prof. *Stoppany*, der in liebenswürdiger Weise die Nachbehandlung der Patientin übernehmen wollte, beschlossen, das zu resecierende Stück bei der Operation durch die *Stoppany*'sche Prothese immediate zu ersetzen. Operation am 6. Dezember 1908. Chloroformnarcose. Zunächst Schnitt auf dem medialen Rande des Sternocleidomastoideus nach abwärts zur Freilegung der Teilungsstelle der Carotis, Entfernung einiger kleiner Drüschen daselbst, sonst finden sich nirgends vergrösserte Drüsen. Hierauf Unterbindung der Carotis externa jenseits des Abganges der Lingualis und völliger Verschluss der Wunde durch Naht. Dann wird der untere Rand des rechten Unterkiefers durch einen parallel demselben und 1 cm unterhalb verlaufenden Schnitt vom Kieferwinkel bis zum rechten ersten Incisivus freigelegt. Die Weichteile werden zuerst auf der Innenseite, dann auf der Aussenseite unter Zurücklassung des Periostes bis zur Umschlagsfalte der Mundschleimhaut herauf abgelöst, dann aussen und innen die Schleimhaut an der letztern vom Kiefer abgetrennt und nun der letztere mit der *Gigli*'schen Säge zuerst zwischen Caninus und Incisivus I und hierauf ½ cm hinter dem Molaris II quer durchsägt und entfernt. Blutung minimal. Nun sofortige Einsetzung der Prothese immediate (Aluminiumblechschiene) von Prof. *Stoppany* und Befestigung derselben durch Aluminiumbroncenähte. Die Schleimhaut der Wange kann unter der Prothese hindurch fast in ganzer Länge mit derjenigen des Mundbodens vereinigt werden. Naht der Muskulatur und Haut. Drainage mit kleinem Jodoformdocht. 2 Tage vor der Operation war von Herrn Prof. *Stoppany* am linken Unterkiefer eine sogenannte schiefe Ebene befestigt worden, um das Hereinsinken derselben nach der Durchtrennung zu verhindern.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors (Demonstration des Präparates) durch Frl. Dr. *Kworostansky* ergab ein typisches Riesenzellensarcom ausgehend vom Periost. (Demonstration mikroskopischer Schnitte und Zeichnungen von Frl. Dr. *K.*).

Der weitere Verlauf war ein glatter; die Heilung erfolgte bis auf die Drainöffnungen per primam. Am 12. Tage nach der Operation wurde die Prothese immediate



durch die definitive mit Zähnen versehene Prothese ersetzt, mit welcher Patientin ganz gut reden und essen kann, und die tadellos sich einfügte (Demonstration der Patientin).

Fall 2. 47jähriger Mann aus dem Kanton Luzern bemerkte im April 1908 zuerst auf der rechten Seite des Mundbodens ein kleines Geschwürchen, zugleich trat Anschwellung der submaxillaren Drüsen auf. Behandlung ohne Erfolg. Aus dem Geschwürchen entstand allmählich eine harte Geschwulst des Mundbodens, und anfangs September griff die Erkrankung auch auf den Unterkiefer über. Der letztere schwoll an, das Zahnfleisch lockerte sich und fing an zu wuchern; Schliesslich lockerten sich auch die Zähne. Gegen Ende September traten mehr und mehr Schmerzen auf, starke Salivation und fœtider Geruch. Seit Mitte September konnte nurmehr flüssige Nahrung genossen werden.

Am 12. Oktober trat Patient ins Theodosianum ein. Wir konstatierten damals bei dem sehr kräftigen Manne im rechten Halsdreieck einen faustgrossen, harten, höckerigen Drüsentumor, der noch ziemlich gut beweglich und mit der Haut nicht verwachsen war. Die rechte Wangengegend unterhalb des Mundwinkels prominierte stark. Es bestand unerträglicher, jauchiger fœtor ex ore und starke Salivation. Inspektion und Palpation der Mundorgane ergab folgendes: die Partie des Unterkiefers vom rechten ersten Molaris bis zum ersten rechten Incisivus ist in einen hühnereigrossen Tumor verwandelt, Schleimhaut stark gelockert und gewuchert, grösstenteils ulceriert; Zähne vollkommen lose, schauen nach allen Richtungen. Von der veränderten Kieferpartie aus ist der Mundboden bis über die Mittellinie hinüber und an die Unterfläche der Zunge heran hart infiltriert, verdickt, höckerig, Schleimhaut auch hier teilweise ulceriert. Schleimhaut der Wange und Lippen von der Umschlagsfalte an intakt.

Diagnose: Carcinom des Mundbodens und des Unterkiefers mit Drüsenmetastasen.

Der Fall lag für eine radikale Operation wegen der grossen Ausdehnung der Erkrankung recht ungünstig, und da von vorneherein klar war, dass nicht nur ein grosser Teil des Unterkiefers, sondern auch nahezu die ganze Mundbodenmuskulatur und ein Teil der Zungen-Kiefermuskeln entfernt werden mussten, so hatten wir auch Bedenken wegen des funktionellen Resultates bezüglich Schlucken und Sprechen. 14. Oktober. Konsultation mit Professor *Stoppany*. Derselbe gibt den Rat, die ganze rechte Kieferhälfte zu exarticulieren, und verspricht uns, einen gut funktionierenden Ersatz liefern zu wollen. Daraufhin entschlossen wir uns zur Operation. In den Tagen vor derselben wurde von Herrn Prof. *Stoppany* an den linken Molaren eine schiefe Ebene befestigt, um das Hereinsinken des Kiefers nach der Resektion zu verhindern, im übrigen bestand der Plan, die Prothesenbehandlung erst etwa 10—14 Tage nach der Operation zu beginnen, also keine Prothese immediate zu verwenden.

Operation 28. Oktober 1908. Chloroformnarkose. Schnitt vom Proc. mastoides parallel zum Unterkieferrand (zwei Querfinger unter demselben) zur Spitze des Zungenbeinhornes, dann entlang dessen obern Rand zur Mittellinie und hier senkrecht herauf durch die Mitte von Kinn und Unterlippe. Von diesem Schnitte wird zunächst nur die erste Hälfte bis zur Mitte des Zungenbeins ausgeführt; vor demselben wird das grosse Drüsenpaket am Halse sauber herauspräpariert, bis Muskeln, Gefässe und Nerven des Halsdreiecks wie am anatomischen Präparat freigelegt sind. Unterbindung der Carotis externa zwischen Thyreoid. sup. und Lingualis. Dann Fortsetzung des Weichteilschnittes bis zur Mundspalte, Ablösung der Weichteile von der Aussenseite des Unterkiefers bis zur Umschlagsfalte der Schleimhaut. Nun Tieflagerung des Kopfes, Durchsägung des Kiefers zwischen Præmolaris 1 und 2 links, Stillung der ziemlich starken Blutung. Jetzt wird das rechte Kieferfragment vorgezogen

und mit dem Thermocauter vom Mundboden bis hinten abgetrennt, dann ebenso von der Wangenschleimhaut; dann wird der aufsteigende Kieferast, der gesund ist, subperiostal ausgelöst und aus dem Gelenk heraus luxiert und entfernt. Hierauf wird mit dem Thermocauter die Mundbodenschleimhaut und -Muskulatur nahe bis an den linken Kieferrand und unter Mitnahme des grössten Teils des Genioglossus bis ins Gesunde hinein entfernt. Die Zunge war, um Ersticken durch Zurückfallen derselben zu vermeiden, vorher angeschlungen und stark vorgezogen worden. Zum Schlusse musste auch noch das Zungenbein vorgezogen werden.

Mit 2 durch den Unterkieferstumpf gehenden Nähten wurden nun die Reste des linken Mylohyoideus und Genioglossus soweit an das vordere Ende des linken Unterkiefers herangezogen, dass ein bedrohliches Zurücksinken der Zunge nicht mehr möglich war. Hierauf Naht der grossen Wunde bis auf einige Drainageöffnungen. Die grosse Wundhöhle unter der Zunge, die nach unten zu einem grossen Teil nur von Haut begrenzt wird, wird locker mit Vioformgaze tamponiert.

Vom Unterkiefer (Demonstration des Präparates) war also die ganze rechte Hälfte samt Kinn bis hinüber zum zweiten Praemolaris links entfernt worden, so dass Patient nur noch einen kurzen Stumpf des linken Unterkiefers mit 4 Zähnen besass. Die mikroskopische Untersuchung durch Frl. Dr. *Kworostansky* ergab am Mundboden reines Drüsencarcinom, während am Unterkiefer Drüsen- und Plattenepithelcarcinom nebeneinander bestanden (Demonstration von mikroskopischen Schnitten und Zeichnungen). Die submaxillaren Drüsen waren zum kleinern Teil carcinomatös, der grössere Teil nur entzündlich geschwellt (Jauchung in der Mundhöhle). Der weitere Verlauf war folgender: Am ersten und zweiten Tage konnte Patient nicht liegen, weil in dieser Stellung die Zunge zurücksank und die Atmung verlegte; im Sitzen war die Atmung frei. Vom dritten Tage ab auch im Liegen Atmung ziemlich frei. Ernährung erfolgte während der ersten drei Wochen mit der Schlundsonde. Wundverlauf war, trotz fleissiger Desinfektion, fieberhaft mit starker Eiterung und Abstossung von necrot. Gewebspartien. Vom 10. Tage ab Abfall des Fiebers und Reinigung der grossen Wundhöhle, so dass am 14. Tage mit der Prothesenbehandlung (successive Dehnung der bereits geschrumpften Weichteile, begonnen werden konnte. Mitte November ging Patient bereits aus zur Behandlung in der zahnärztlichen Poliklinik, die Mundhöhlenwunde war grösstenteils epithelisiert, es bestund nur noch eine Fistel am Kinn und ausserdem war beständig etwas Eiterung aus der Gegend des Kieferwinkels aus der Tiefe der Halsmuskulatur vorhanden. Am 23. November abends plötzlich abundante arterielle Blutung aus der Fistel am Halse, die durch Compression gestillt werden kann. Da angenommen werden muss, dass durch die Eiterung die Ligatur aus der Carotis externa gelöst worden, wird vorsichtshalber die Carotis communis frei präpariert und ein Faden um dieselbe gelegt (nicht geknüpft). Am 24. November morgens bei Revision der Fistel wieder plötzlich arterielle Blutung in dickem Strahl, die zweifellos aus der Carot. extern. stammt. Dieselbe kann durch sofortige Knüpfung der Ligatur an der Carotis communis zum Stehen gebracht werden. Von da an keine Blutung mehr. Die Prothesenbehandlung wurde durch den Zwischenfall etwas verzögert, so dass erst am 16. Dezember die definitive Prothese eingesetzt werden konnte.

Gegenwärtig (19. Dezember) ist die Mundhöhlenwunde vollständig mit Epithel bekleidet, es besteht noch eine kleine Fistel am Kinn, die durch die Prothese so geschlossen wird, dass kein Speichel ausfliesst. Ausserdem ist immer noch eine eiternde Fistel am Halse vorhanden.

Durch die Prothese hat das Gesicht des Patienten wieder vollständig normale Configuration, so dass niemand ahnt, dass ihm der grösste Teil seines Unterkiefers fehlt. Schlucken flüssiger und breiiger Nahrung geht ziemlich gut; feste wurde noch nicht probiert. Eine Hauptschwierigkeit ist dem Patienten dadurch entstanden, dass durch die Wegnahme



des grössern Teils des Genioglossus die Umschlagsfalte zwischen Zunge und Mundboden ziemlich weit nach hinten gerückt wurde, so dass nun ein grösserer Recessus unter der Zunge zwischen dieser und der Prothese besteht, aus dem Patient die Speisen, da er doch einen Teil der Beweglichkeit der Zunge eingebüsst hat, nur schwer herausschaffen kann. Die Sprache hat ebenfalls gelitten, hauptsächlich durch die Schwerfälligkeit der Zunge. (Demonstration des Patienten.)

Zum Schlusse sei noch hervorgehoben, dass beide Patienten in tiefer Chloroformnarcose operiert wurden. Bei Fall I war die Blutung dank der Unterbindung der Carotis externa central vom Abgang der Maxillaris externa so gering, dass die ganze Operation in gewöhnlicher Horizontallage durchgeführt werden konnte, ohne dass ein einziger Tropfen Blut in den Pharynx gelangte. Bei Fall II kam man beim intrabuccalen Teil der Operation ins Gebiet der Maxillaris und Lingualis der andern Seite hinein, die Blutung war zeitweise ziemlich profus; die Aspiration von Blut konnte aber auch hier durch zeitweise Tieflagerung des Kopfes verhindert werden. Wir hatten also nicht nötig, wie dies von manchen Chirurgen in ähnlichen Fällen wegen der Aspirationsgefahr getan wird, zur Halbnarcose Zuflucht zu nehmen.

Die Unterbindung der Carotis externa zwischen Lingualis und Maxillaris externa hatte im Fall I gar keine Nachteile; die betreffende Wunde konnte getrennt vom Operationsgebiet angelegt und vollständig für sich vernäht werden und hielt infolgedessen per primam. Nicht so im zweiten Falle. Hier bildete der Drüsentumor, der bis unterhalb der Bifurcation der Carotis herabging, ein zusammenhängendes Ganzes mit dem Mundbodencarcinom, so dass nach Exstirpation alles Krankhaften das anatomische präparierte Halsdreieck frei mit der Mundhöhle communicierte. Daher die Infection dieses ganzen Gebietes von der Mundhöhle aus, die ja vor der Operation eine wahre Jauchegrube gebildet hatte, und deshalb trat nun auch hier, volle vier Wochen nach der Operation, die mit Recht so gefürchtete Nachblutung infolge der Eiterung auf.

Die Unterbindung der Carotis communis, mit welcher wir die Blutung zu beherrschen vermochten, hatte bei unserm Patienten glücklicherweise keinerlei Störungen ausser mehrere Tage dauernden Kopfschmerzen zur Folge, während *Jordan* angibt, dass in 25 % der Fälle Hirnstörungen und in 10 % tötliche Hirnerweichung zu erwarten sind.

Die Prognose ist bei Fall I quoad sanationem completam zweifellos als gut zu bezeichnen, in Fall II dagegen ist in Rücksicht auf das lange Bestehen der Erkrankung und die grosse Ausdehnung derselben, wohl mit der Zeit trotz der gründlichen Entfernung alles krankhaften ein Recidiv zu erwarten.

Nachtrag bei der Correctur: Fall II ist Anfang Januar 1909 mehrere Tage sich wiederholenden, äusserst schwer zu stillenden Blutungen aus der durch tiefe Halseiterung arrodierten Vena jugularis interna erlegen. Das ganze Operationsgebiet war noch recidivfrei.

Im Anschlusse an den Vortrag demonstriert:

Dr. *Fr. Brunner* (Autoreferat) einen Patienten, bei dem er vor einem Jahr wegen Carcinom des Mundbodens, das den rechten Unterkiefer umwachsen hatte, eine ähnliche Operation, wie Dr. *Tschudi* bei seinem Patienten, ausgeführt hat. Es wurde ebenfalls die Art. carotis ext. unterbunden, die ganze rechte Unterkieferhälfte, der muskulöse rechtsseitige Mundboden und Teile der Zunge in continuo entfernt. Heilung fast per priman, bis jetzt kein Recidiv. Prof. *Stoppany* legte bei der Operation eine Immediatprothese ein und versah den Mann später mit einer definitiven Prothese, was grosse Mühe und Geduld erforderte, da der Patient keinen einzigen Zahn mehr besass. Trotzdem Patient seit einem Vierteljahr die Prothese aus Bequemlichkeit nicht mehr trägt, ist das kosmetische Resultat auch jetzt noch ein ordentliches, — es wäre wahrscheinlich viel schlimmer, wenn die Prothese nicht wenigstens eine Zeitlang getragen worden wäre.



Dr. *Theodor Zangger* (Autoreferat) referiert über fünf Fälle (5 Mädchen von 6—11 Jahren betreffend) von **akuter febriler Angina,** die sich innert 4 Tagen auf 4 Familien verteilt in seiner Praxis ereignet haben. Beginn akut mit Fieber von 39 bis 39,6° C. Dauer 3—4 Tage mit Morgenremissionen auf 36,2—36,6° C. Rötung im Hals, keine Beläge, Schwellung der entsprechenden Lymphdrüsen, sonst Euphorie. Keine Komplikationen. Der bakteriologische Befund bot die gewöhnlichen Mundbakterien. Differentialdiagnostisch kommen Influenza und Scarlatina sine exanthemate in Betracht.

Die Diskussion wird nicht benützt.

VI. Wintersitzung, Samstag, den 16. Januar 1909, abends 8¼ Uhr auf der Saffran.[1])

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger.* — Aktuar: Dr. *H. Fingerhuth.*

Dr. *H. v. Wyss:* **Ueber Cerebrospinalmeningitis** (erscheint in extenso).

Diskussion: Privatdozent Dr. *Oswald* (Autoreferat) berichtet über Untersuchungen, die er über das Eiweiss bezw. über das gegenseitige Mengenverhältnis der verschiedenen Eiweisskörper der Cerebrospinalflüssigkeit angestellt hat. Letztere bestehen, wie in den Ergüssen andrer Kokken und des subkutanen Bindegewebes, aus Fibrinogen, Englobulin, Pseudoglobulin und Albumin. Untersucht wurde der Liq. cerebrospinalis von Hydrocephalus chronicus und Meningitis, vorwiegend Meningitis cerebrospinalis epidemica. Die mittels der Ammonsulfatmethode nach einem früher zur getrennten Bestimmung der Harneiweisse von *O.* ausgearbeiteten Verfahren (Münchner medizinische Wochenschrift 1904 Nr. 34) bestimmten Eiweissfraktionen liessen bezüglich ihres gegenseitigen Mengenverhältnisses folgende Gesetzmässigkeit erkennen: 1. Durchweg überwog die Menge des Albumins gegenüber der des Gesamtglobulins. Das Mengenverhältnis beider (der sogenannte Eiweissquotient) schwankte jedoch in weiten Grenzen, wie das auch für andre Körperhöhlenflüssigkeiten festgestellt ist. 2. Fibrinogen und Englobulin waren in bestimmbaren Mengen nur in solchen Fällen vorhanden, wo Entzündung im Spiele war, und zwar bei akuten Entzündungen (Meningitis), bei chronischem Hydrocephalus fehlten sie stets. Ihre Gegenwart ist ohne weiteres dadurch erkenntlich, dass die Ergussflüssigkeit in der Kälte einen weissen Niederschlag auf Zusatz (sehr) verdünnter Essigsäure (cave Ueberschuss!) erkennen lässt. Bei nicht entzündlichem Liq. cerebrospinalis fehlt die Niederschlagsbildung. Dieses Verhalten ist diagnostisch verwertbar. — Diese Beobachtung ist nicht nur im speziellen Rahmen der Pathologie der Ergüsse von Bedeutung, sondern bietet auch ein allgemein biologisches Interesse dar, denn es ergibt sich hieraus, da nun auch die Hirnhöhlenflüssigkeit sich gleich verhält wie alle übrigen schon früher untersuchten Ergussflüssigkeiten des Organismus, dass es sich um eine allgemein gültige Reaktion handelt, dass mithin das Erscheinen genannter Körper in Ergüssen mit einer Entzündung des angrenzenden Gewebes bezw. der sie limitierenden Zellschicht in Zusammenhang steht. Die Tatsache, dass eine entzündete Zelle nicht den gleichen Eiweisskörpern den Durchgang gewährt, wie eine gesunde, d. h. dass sie einzelnen Eiweisskörpern den Vorrang gibt, weist auf einen selektiven Vorgang, eine aktive Beteiligung der Zelle, gewissermassen eine Sekretion hin, da sie nicht mit einfacher Diffusion erklärt werden kann. Mit dem Begriff des selektiven Vorgehens in bezug auf die Tätigkeit der entzündeten Zelle muss die Pathologie rechnen: die entzündete Zelle unterliegt andern Gesetzen als die gesunde.

O. frägt weiterhin an, ob pathologisch-anatomischerseits darüber etwas bekannt sei, das erklären könnte, warum der Liq. cerebrospinalis stets viel eiweissärmer ist als sämtliche übrigen Ergussflüssigkeiten des Körpers.

Dr. *Armin Huber* teilt einen Fall mit, mit welchem sich die eidgenössische Pensionskommission zu beschäftigen hatte. Ein Soldat, im Dienste in Andermatt an Cerebrospinalmeningitis erkrankt, war ohne Lumbalpunktion und ohne bakteriologische Untersuchung behandelt worden. Am Tage, da er geheilt entlassen werden sollte, sank er im Anschluss

[1]) Eingegangen 18. Februar 1909.



an eine kleine Anstrengung tot zu Boden. Als Todesursache fand sich eine Ventrikelblutung. Der Fall wurde als pensionsberechtigt anerkannt und die Blutung der überstandenen Krankheit zugeschrieben. — Ein zweiter Fall war eine Woche lang krank unter seinen Mitarbeitern, bevor die Diagnose gemacht werden konnte, ohne dass eine weitere Erkrankung erfolgt wäre.

Prof. Dr. *B. M. Schmidt* antwortet auf die Fragen von Dr. *A. Oswald.* Im Verlauf der Cerebrospinalmeningitis erleiden die Venenwandungen Veränderungen, wodurch Stauungen in ihrem Gebiete erklärt werden.

Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat) wundert sich darüber, dass bei diesen Fällen verhältnismässig so wenig Lähmungen zurückgeblieben sind, während doch beispielsweise in der bekannten Thurgauer Epidemie in Lommis bei vielen Kindern schwere Lähmungen beobachtet wurden. Er hat selbst Gelegenheit gehabt, einige dieser Fälle zu sehen.

Er frägt weiter, ob die Epidemie, welche vor einigen Jahren in der Umgebung des Brienzersees beobachtet wurde, nicht auch etwa als Genickstarre zu deuten sei. Er hat zwei damals erkrankte Kinder, Geschwister, gesehen, mit erheblichen Lähmungen der Unterextremitäten. Diese machten allerdings mehr den Eindruck, als ob sie eine Neuritis überstanden hätten. Die Lähmungen bei der Neutritis universalis zeigen ja mehr den Charakter der zersprengten Lähmungen. Da und dort ist ein Muskel oder eine Muskelgruppe befallen, während die poliomyelitischen Lähmungen viel mehr bis zu einem gewissen Grade den Charakter der Herderkrankung zeigen.

Dr. *Hüssy* (Autoreferat) wirft die Frage auf, ob die rigorosen Massnahmen der städtischen Behörden bei Genickstarre (Evacuation aller Angehörigen für zehn Tage in ein Quarantänehaus) sich wissenschaftlich rechtfertigen lassen angesichts des Umstandes, dass die Quarantäneinsassen nicht bakteriologisch auf Meningokokken untersucht werden. Bekanntlich können Meningokokken wochenlang bei sonst Gesunden in der Rachenschleimhaut vegetieren, selbst allen desinfizierenden Spülungen zum Trotz *(Ostermann).* Also wäre es wohl denkbar, dass nach der Quarantäne Meningokokkenträger auf die Menschheit losgelassen werden, während Nichtmeningokokkenträger zehn Tage eingesperrt wurden. *H.* glaubt nicht an einen wesentlichen Nutzen einer derartigen Quarantänedurchführung.

Privatdozent Dr. *Nægeli* (Autoreferat): Ich habe seinerzeit die Erkrankten der Lommiser Epidemie besucht, als freilich die Patienten schon die akuten Erscheinungen überwunden hatten. Meiner Meinung nach kann nur Genickstarre und nicht Poliomyelitis vorgelegen haben, denn es waren ja gegen 70 Patienten in drei Dörfern, und bei keinem blieb eine Lähmung vom Charakter der Poliomyelitis zurück, wohl aber zeigten sich sehr oft Occulomotorius-Abducens-Facialisparesen. Zwei Patienten sind ja auch akut gestorben, ein erwachsenes Mädchen unter dem Bilde der Meningitis siderans.

Klinisch sprachen alle Symptome gegen Poliomyelitis und für Genickstarre, freilich liegt der absolut sichere, bakteriologische Beweis nicht vor.

Prof. Dr. *H. Zangger* (Autoreferat) bemerkt ergänzend zu den Mitteilungen von Dr. *Oswald*, dass z. B. colloidales Silbersalz, das sonst in alle Sekrete geht, nicht in Spuren in den Liquor cerebrospinalis geht, es ist also eine durchgehende Permeabilitätseinschränkung gegen Colloide für die Meningen anzunehmen.

Dr. *H. von Wyss* hat bei der Lommiser Epidemie ebenfalls an Poliomyelitis gedacht, deren er seinerzeit in Glarus eine Epidemie von sechs Fällen beobachtete.

Prof. *Silberschmidt* (Autoreferat). Für das Gelingen des Meningokokkennachweises in der Cerebrospinalflüssigkeit ist besonders wichtig die sterile Entnahme und die möglichst rasche Einsendung des Materials.

Was die Verordnung betreffend Prophylaxe der Meningitis cerebrospinalis epidemica anbelangt, so ist das richtige Vorgehen sehr schwierig und die Ansichten noch verschieden. Dass die gesunden Krankheitsträger während einer Genickstarre-Epidemie bei der Verschleppung eine grosse Rolle spielen, beweisen die Beobachtungen in Ostpreussen.



Referate und Kritiken.

Untersuchungen über die pathogenen Anaëroben.

Studien aus dem pathologisch-anatomischen Institut der K. K. Universität Innsbruck. Von Dr. *Emanuel von Hibler*, Privatdozent und I. Assistent am Institut. Mit 16 Crayon- und einer Farbendrucktafel. 416 S. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis geb. Fr. 33.35.

Das vorliegende Werk stellt die Resultate von Untersuchungen dar, die Verfasser seit Jahren ausgeführt hat. Es handelt sich nicht um ein Lehrbuch oder um eine systematische Zusammenstellung der Anaëroben, sondern um eigene Versuche und um eigene Beobachtungen. Im ganzen wurden 15 Arten, darunter verschiedene Oedembazillen, der Tetanus, der Rauschbrandbacillus, Bac. phlegmones emphysematosæ, Bac. enteritidis sporogenes etc. genau geprüft. Die einzelnen Kapitel behandeln: Morphologie und Biologie der untersuchten Mikroben, methodischer Weg der Untersuchungen, Kolonienformen, Einwirkungen auf die Nährböden, Eigenbewegung, Blähformen und Granulosebildung, Sporen (sehr eingehend, mit vielen neuen Befunden), infektiöse Eigenschaften und anatomische Befunde. Die 17 Tafeln mit einer grossen Anzahl gelungener Photogramme verdienen besondres Lob. Die Arbeit *von Hibler*'s ist eine sehr fleissige; ein jeder Kollege, der sich für pathogene Anaëroben interessiert, oder der selbst auf dem Gebiete arbeitet, wird das schöne Werk mit grossem Nutzen heranziehen.

Silberschmidt.

Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten mit besondrer Berücksichtigung der Immunitätslehre.

Ein Lehrbuch für Studierende, Aerzte und Medizinalbeamte von Dr. *W. Kolle*, o. ö. Prof. der Hygiene und Bakteriologie an der Universität Bern, und Dr. *H. Hetsch*, Stabsarzt und Vorstand der bakteriologischen Untersuchungsstation in Metz. Zweite erweiterte Auflage. Mit 81 mehrfarbigen Tafeln und 66 Abbildungen im Text. 7400 S. Berlin und Wien 1908. Urban & Schwarzenberg. Preis geh. Fr. 33.35.

Das vorliegende, nach kurzer Zeit in zweiter umgearbeiteter und bedeutend erweiterter Auflage erschienene Lehrbuch verdient in jeder Beziehung empfohlen zu werden. Es bietet dem Studierenden und dem praktischen Arzte in übersichtlicher, klarer Form alles Wissenswerte aus dem grossen Gebiet der Infektionskrankheiten und der Immunität. In Form von 55 Vorlesungen werden behandelt: die allgemeine Bakteriologie und die Immunitätslehre, die einzelnen bakteriellen Erkrankungen, die durch Spirochæten, durch Protozoen, durch unsichtbare, filtrierbare Erreger bedingten Infektionskrankheiten (auch tierische Seuchen finden Berücksichtigung), die Bedeutung der Schimmel- und Sprosspilze und die Ankylostomiasis. Die letzte Vorlesung wird einigen Infektionskrankheiten, deren Erreger noch nicht bekannt sind, gewidmet. Das Technische ist in gedrängter, präziser Form in einem Anhang zusammengestellt.

Die Verfasser haben es verstanden, überall das Wesentliche, allgemein Anerkannte in den Vordergrund zu stellen und Streitfragen, welche in einem Lehrbuch nur verwirrend wirken, zu vermeiden. Das Werk von *Kolle* und *Hetsch* wird vor allem dem praktischen Arzte willkommen sein, denn es ist nicht ein einfaches Lehrbuch der Bakteriologie: bei jeder Infektionskrankheit findet das Geschichtliche, die Aetiologie, das Klinische, Epidemiologie, Immunität und Prophylaxe neben der Morphologie und Biologie des Erregers eingehende Berücksichtigung. Dass auch die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Immunität wie die Complementärablenkung, die Opsonine, die Serumkrankheit etc. behandelt werden, erscheint selbstverständlich. Die vielen gelungenen farbigen Tafeln, die übrigen Abbildungen und die graphischen Darstellungen verdienen noch ganz besondre lobende Erwähnung.

Silberschmidt.



Taschenbuch der Physiologie.

I. und II. Teil (aus der Sammlung: Dr. *Werner Klinkhardt*'s Kolleghefte H. 1/2). Von *H. Boruttau.* 8⁰ geb. 243 S. Leipzig 1908. Verlag von Dr. W. Klinkhardt. Preis Fr. 8. —.

Die Dr. *Werner Klinkhardt*'sche Sammlung soll dem Studierenden der Medizin für die Zeit, welche dem Eindringen in die Grundwissenschaften des medizinischen Studiums gewidmet ist, eine Reihe von Leitfäden in die Hand geben, die er durch Eintragen von Notizen in der Vorlesung zu einem vollständigen Kollegheft ausbauen soll. Die Hefte sind zu dem Zwecke mit freiem Raum zu Eintragungen versehen. *Boruttau* hat in den ersten beiden Heften der Reihe das gesicherte Wissen aus dem Gebiet der Physiologie, soweit es dem zukünftigen Arzte geboten wird, zusammengestellt, und zwar im I. Teile die Physiologie der vegetativen Funktionen, im II. Teile die Physiologie der animalen Funktionen einschliesslich der Lehre von der tierischen Wärme. Die Darstellung ist eine zusammenhängende, im Gegensatz zu derjenigen der meisten „Repetitorien", und durch eine grosse Zahl vortrefflicher Abbildungen erläutert. Der letztere Umstand erleichtert es dem Studierenden sehr, die in der Vorlesung ihm vorgeführten Experimente bzw. die zu letzteren benützten Apparate in ihren Grundzügen rasch zu übersehen und zu verstehen. Dieser Umstand wird den äusserst handlichen und übersichtlichen „Kollegheften" besonders viele Freunde zuführen. *R. Metzner.*

Therapie der Kinderkrankheiten.

Von Prof. Dr. *Rudolf Fischl.* Berlin 1909. Fischer's medizinische Buchhandlung H. Kornfeld. Preis Fr. 16. —.

Der Verfasser bezeichnet sein Buch: eine Rückschau auf das bisher Erfahrene und Geleistete. Er kennt die Grenzen, die der Therapie gesteckt sind, und gibt das selbst bei grosser Erfahrung als gut befundene an. Er präzisiert die einzelnen Indikationen, bespricht sie und beschreibt genau die Technik der therapeutischen Anwendungen, was auf dem Gebiete der Kinderheilkunde mit seinen höchst wichtigen Kleinigkeiten besonders willkommen ist. Sein Buch wird deshalb ein zuverlässiger Führer sein. Für die Wiedergabe und Besprechung der Therapie auch französischer Autoren ist gewiss jedermann dem Verfasser dankbar. Auch die physikalische Therapie und die Diätetik ist klar und einlässlich dargestellt.

Dem Buche sind Rezepte für Kinderkrankenkost beigefügt, die dem Referenten einige Wünsche wach werden lassen. Was sollen Bier- und Weinsuppen in der Ernährung kranker Kinder, was der Eierpunsch? Sodann ist im Text überall zu lesen — und es stimmt dies mit der Erfahrung überein — wie sehr Vegetabilien in der Ernährung, besonders bei der Behandlung der exsudativen Diathese, nötig sind. Hier sollten die Reformvorschläge eines Paediaters einsetzen, um die Zubereitung der Gemüse, die die gewöhnliche Küche dem Fleische gegenüber arg vernachlässigt, sorgfältiger und und abwechslungsreicher zu gestalten. Mit Spinat und Kartoffelpurée allein, eventuell Leguminosenbrei, lässt sich kein Diätzeddel im Sinne der neuen Ansichten kombinieren. Allein dieser Mangel, der sich auch anderswo vorfindet, setzt die Brauchbarkeit des Buches in der Hand des Arztes nicht herab und wird bei einer zweiten Auflage leicht zu korrigieren sein. *Stirnimann*, Luzern.

Stoffwechselversuche über den Eiweissbedarf des Kindes.

Von Dr. med. et phil. *Lungwitz.* Halle a/S. 1908. Marhold. Preis Fr. 2. 40.

In der Physiologie der Ernährung gilt der Satz, dass das Optimum der Eiweisszufuhr dem Minimum, bei dem Stickstoffgleichgewicht gerade noch besteht, nahe liegt. Es scheint hier eine Kluft zu bestehen zwischen der Theorie und der täglichen Erfahrung, die kräftige resp. sehr eiweissreiche Kost verlangt und dieselbe noch durch Zufuhr von



Eiweisspräparaten zu steigern sucht. Die genaue Kritik findet jedoch auch bei dieser kräftigen Kost genug Misserfolge.

Zur wissenschaftlichen und zugleich praktischen Bestätigung dieses Satzes bei ältern Kindern publiziert *L.* Stoffwechselversuche, die unter *Siegert's* Leitung mit einer Nahrung angestellt wurden, welche bloss 10 % (statt wie gewöhnlich 17 %) der Gesamtkalorien an Eiweiss zuführt. Stickstoffretention wurde auch dabei erzielt und dadurch bewiesen, dass die 10 % Eiweiss genügen. Ob diese Reduktion der Eiweisszufuhr wie bei den Säuglingen auch die Morbidität älterer Kinder herabsetzt, zeigt erst eine lange Beobachtungszeit. Sollte dies, wie es wahrscheinlich ist, sich bewahrheiten, so bedarf zu ihrer Erklärung der streng wissenschaftliche Begriff der Energie gewiss keiner mystischen Umprägung, wie dies von gewisser Seite im Gegensatz zur wissenschaftlichen Ernährungslehre, auf deren Boden der Verfasser selbstverständlich steht, zur Popularisierung benützt wird. *Stirnimann*, Luzern.

Geburtshilfliche Therapie.

Einschliesslich die Operationen für Aerzte und Studierende. Von Dr. *Constantin Bucura.* Mit 224 Abbildungen. Preis Fr. 8. —.

Es lag dem Verfasser vor allem daran, die geburtshilfliche Behandlung nach den Grundsätzen, wie er sie während seiner langjährigen Tätigkeit an der Klinik *Chrobak* kennen gelernt hat, festzulegen. Dabei kam ein Buch heraus, welches eine wirkliche Lücke in der geburtshilflichen Literatur ausfüllt. Ohne lange Erörterung der Entstehungsweise und Erkennung der Krankheiten stellt er den Praktiker vor die krankhaften Zustände und sagt ihm klar und ausführlich, was dabei zu tun sei. Operative, diätetische, medikamentöse Behandlung sind eingehend und doch in knapper Form geschildert. Die normalen Verhältnisse werden nur kurz berücksichtigt. Wenn der Verfasser an der *Chrobak*'schen Klinik gelernt hat, so weit es nur angeht, die Naturkräfte bei der Geburt auszunützen, so kommt das dem Praktiker, der sich an sein Buch hält, gewiss nur zugute. — Die Abbildungen sind leider in der Zahl beschränkt, aber grösstenteils anschaulich.

Dr. *Hans Meyer-Rüegg.*

Kurzes Lehrbuch der Gynækologie.

Bearbeitet von den Proff. *Bumm*, *Döderlein*, *Krönig*, *v. Rosthorn* und dem Herausgeber Prof. *Küstner*. Dritte neuüberarbeitete Auflage. 548 Seiten. Preis Fr. 12. —.

Die Verfasser, alles tonangebende Gynäkologen, verfolgen den Zweck, „eine wissenschaftliche Auffassung der Gynäkologie darzustellen“ und von diesem Standpunkte aus den Stoff in erster Linie dem Studierenden, dann aber auch dem Praktiker in anregender Weise zurechtzulegen. Das erste Erscheinen des Buches datiert vom Jahre 1901. Unterdessen ist *Gebhardt*, der mitgewirkt hatte, gestorben und für ihn *Krönig* als Mitarbeiter eingetreten. — Die Beschreibung mancher Operation ist ausführlicher gegeben als in den frühern Auflagen. Auch die Abbildungen haben sich vermehrt. Durch beides hat die Mustergültigkeit dieses Lehrbuches noch zugenommen.

Dr. *Hans Meyer-Rüegg.*

Kantonale Korrespondenzen.

Mitteilungen über Prof. Sanfelice's Krebserreger und sein Krebsheilserum. Von Dr. *A. Fischer*, Sanatorium Untere Waid, St. Gallen.

Anlässlich eines Aufenthaltes in Neapel, hatte ich Gelegenheit am 31. Dezember 1908 der Demonstration Prof. *Sanfelice*'s aus Messina über seine neu gewonnenen Erfahrungen betreffend die Ursache und die Bekämpfung der Krebskrankheit beizuwohnen.



Sanfelice machte beim Studium der pathogenen Wirkungen der Gährungserreger die merkwürdige Beobachtung, dass ein Keim, den er als Saccharomyces neoformans bezeichnete, die Eigenschaft hatte, wenn er Tieren in Reinkultur beispielsweise in die Bauchhöhle einverleibt wurde, bösartige krebsähnliche Geschwülste zu erzeugen. Es war nun bereits bekannt, dass es Hefekeime gibt, welche beim Menschen aus nicht krebsartigen Geschwulstbildungen isoliert werden konnten und welchen in hohem Masse pathogene Eigenschaften zukamen. Es waren besonders *Busse* und *Curtis*, welche nach ihnen benannte Hefearten aus Geschwülsten zu isolieren vermochten und sie in ihren pathogenen Wirkungen näher umschrieben. Auch bei Pferden war man bereits in der Lage, schwere Erkrankungsformen auf Hefekeime zurückzuführen. Der von *Sanfelice* gefundene Keim gehört in die Klasse der Blastomyceten und stellt kleine kugelige bis ovale Gebilde dar, welche in Krebsgeschwülsten durch bestimmte Färbemethoden nachweisbar sind.

Es stellte sich nun aber im weiteren die Tatsache heraus, dass die erwähnten Geschwulstbildungen bei Vorbehandlung von Hunden mit Reinkulturen des Saccharomyces neoformans durchaus nicht immer hervorgerufen werden konnten, sondern dass mitunter lediglich eine Verbreitung dieser Keime im Tierkörper ohne Geschwulstbildung zu erzielen war. Eine Erklärung für diese auffallende Differenz war im Augenblick nicht gegeben und so trat *Sanfelice* an die weitere Erforschung des Problems heran. Er fand in seinen Bestrebungen die nachhaltige Unterstützung seines früheren Lehrers Prof. Dr. *v. Schrœn*, des Leiters des pathologischen Instituts in Neapel, wo *Sanfelice* mehrere Jahre gearbeitet hatte. *v. Schrœn* (es darf dies an dieser Stelle besonders betont werden) war auch der erste, der die ganze Bedeutung der reformierenden Untersuchungen *Sanfelice*'s über den Krebs erkannt und rückhaltlos proklamiert hat.

Sanfelice war es nach vielen Voruntersuchungen endlich gelungen, ein Toxin des vermuteten Krebserregers herzustellen, und er untersuchte nun dessen Wirkung auf den Tierkörper speciell bei Hunden. Da zeigte sich, dass dasselbe in ganz analoger Weise und zwar konstant imstande war, maligne Tumoren beziehungsweise Zellwucherungen vom Typus der Carcinome zu erzeugen, welche sich wieder auf Tiere derselben Gattung übertragen liessen.

Es ist nicht uninteressant an dieser Stelle einen kleinen geschichtlichen Rückblick zu tun, insofern als vor einiger Zeit ein Bazillus, welcher zur Gruppe des Bazillus mesentericus gehört, als Carcinomerreger angesprochen wurde. Er hat die besondere Fähigkeit, im Brot eine schleimige Veränderung herbeizuführen, und ist infolge dieser Eigenschaft als Bazillus panis viscosi benannt worden. Die durch *Sanfelice* neu gewonnenen Tatsachen werden dazu beitragen, ihn seinem angestammten Beruf wieder zurückzugeben.

Sanfelice befasste sich nun mit der Frage der therapeutischen Beeinflussung der experimentell erzeugten Geschwulstbildungen. Dem rastlosen Forscher gelang es, von Hunden ein Serum herzustellen, welchem eine entschieden prophylaktische Wirkung zugesprochen werden muss, ja er konnte durch fortgesetzte Serumbehandlung die experimentell hervorgerufenen Geschwülste wieder beseitigen. Nach solchen Erfahrungen wandte er sich der Aufgabe zu, spontan entstandene Krebsgeschwülste bei Hunden der Serumbehandlung zu unterziehen, und seine Bemühungen waren von Erfolg gekrönt. *Sanfelice* hat den mikroskopischen Nachweis geführt, dass die Krebsgeschwulst nach einiger Zeit durchgeführter Serumbehandlung eine auffallende Veränderung erfährt. Die Carcinomzellen werden kleiner, nehmen an Zahl ab und zwischen ihnen füllt eine hyalin erscheinende weiche Substanz die Zwischenräume aus. Schliesslich bleibt von der Geschwulst nichts mehr nachzuweisen.

Nach solchen Resultaten war es nicht nur gerechtfertigt, sondern zur unabweisbaren Pflicht geworden, mit Versuchen an carcinomkranken Menschen zu beginnen. Ende des Jahres 1908 lagen bereits die Erfahrungen an einigen Patienten vor und

soweit sich die Sachlage bis jetzt beurteilen lässt, scheint es, dass günstige Resultate erzielt worden sind. Die weiteren Erfahrungen werden aber abzuwarten sein, besonders auch mit Rücksicht darauf, dass die Resultate von Tierversuchen nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen werden dürfen. *Sanfelice*, der unter kleinen Verhältnissen zu so beachtenswerten Resultaten gekommen ist, sind von einem reichen Mäcen 100,000 Lire zur Verfügung gestellt worden. Es ist zu wünschen, dass die jetzt in grösserem Masstabe an carcinomkranken Menschen vorzunehmenden Versuche die Hoffnungen in Erfüllung gehen lassen werden, welche man an diese bedeutsamen Forschungsresultate *Sanfelice*'s zu knüpfen berechtigt erscheint.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Herr **Prof. Dr. Roux**, der in aller Welt bekannte Lehrer und Chirurg an der Universität Lausanne, den unlängst eine Pneumonie aufs Krankenlager geworfen hatte, ist, wie wir zu unsrer grossen Freude vernehmen, auf dem sichern Wege der Genesung; diese Kunde wird Tausende von einer bangen Sorge befreien. Dem Genesenden, wie seiner Familie, dann aber auch all jenen Kreisen, auf welche sich *Roux*'s Tätigkeit als Lehrer und Arzt, als trefflicher Mensch erstreckte, sagen wir freudig gehobenen Herzens unsern Glückwunsch und sprechen die heisse Hoffnung aus, die vielseitige und segensreiche, vorbildliche Arbeit *Roux*'s müsse nun während Jahrzehnten keinerlei Unterbrechung mehr erfahren. Quod deus bene vertat.

— Ueber die **Wirksamkeit der verschiedenen Strophanthine.** Von jeher wurde über die ungleichmässige Wirkung der Strophanthuspräparate geklagt. Dies rührt daher, dass die zur Herstellung der Präparate verwendeten Drogen nicht rein sind und Gemische verschiedener Strophanthussamen darstellen. Seitdem aber die intravenöse Strophanthintherapie eine ziemliche Verbreitung gefunden hat, war es in Anbetracht der ausserordentlichen Wirksamkeit dieses Giftes notwendig, zu prüfen, ob die verschiedenen unter dem Namen Strophanthin im Handel vorkommenden Substanzen in bezug auf ihre Wirkung gleichwertig sind.

Heffter untersuchte vier verschiedene Strophanthine chemisch und pharmakologisch: ein g. Strophanthin von *Thoms* aus dem Strophanthus gratus in schönen Kristallen isolierter Körper, ein amorphes Strophanthin von *Bœhringer*, aus welchem *Heffter* ein kristallisiertes Strophanthin isolieren konnte, ein amorphes Strophanthin von *Merck* und ein amorphes Strophanthin von *Schuchardt*. Die chemische Untersuchung ergab bereits merkliche Unterschiede der Reaktion; beim Tierversuche konnte aber festgestellt werden, dass ganz erhebliche Differenzen zwischen den verschiedenen Präparaten in bezug auf Toxizität bestehen. Am wirksamsten und ungefähr gleichwertig erwiesen sich das g. Strophanthin und das aus dem Strophanthin *Bœhringer* isolierte kristallinische Präparat. Das Strophanthin *Merck* verhielt sich zu diesen wie 3 : 2 und das amorphe Strophanthin *Bœhringer*, sowie das Strophanthin *Schuchardt* wie 9 : 4.

Unter diesen Umständen mahnt *Heffter* zur Vorsicht bei der intravenösen Applikation des Strophanthins. Intravenös dürfen so starke Gifte nur appliciert werden, wenn man für eine gleichmässige Wirkung volle Sicherheit besitzt.

(Therap. Monatshefte Jan. 1909.)

Ausland.

— **Ueber alimentäres Fieber** von *Finkelstein*. Die Frage des alimentären Fiebers ist wieder durch die magen-darmkranken Säuglinge in Fluss gekommen. Die normale Säuglingskurve verläuft monotherm (mit minimalen Schwankungen), zeigt jedoch starke Beeinflussungen bei Magen-Darmstörungen. Wenn man die Fälle mit entzündlichen Organerkrankungen ausschliesst, sind diese Zustände vollkommen unerklärt. Es ist nie-



mals in den betreffenden Fällen ein Giftbildner oder ein Gift gefunden worden. Das Bild entspricht nicht dem einer toxischen Bakteriämie, im Beginn schon ist Gewichtsverlust, Acidose und gesteigerter Eiweisszerfall vorhanden, sog. grosse Atmung, nervöse Reizerscheinungen und Störung des Bewusstseins, die sich z. B. bei einer Phlegmone nicht oder erst terminal finden. Es erinnert das Bild an die grossen Stoffwechselkatastrophen, an das Coma diabeticum oder uræmicum (entorogenes Coma nach *Kraus)*.

Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Erkrankung und der Ernährung, wie er enger nicht gedacht werden kann. Das Fieber kann meist durch Entziehung der Nahrung coupiert werden; bei nicht genügender Vorsicht führt bei Wiederaufnahme der Nahrung es zu einem Rückfall.

Kasein ist nicht der Bestandteil, der die Intoxication bedingt; nach Milch oder Milchfettnahrung entsteht nie Fieber, eventl. jedoch Atrophie. Nach den zuckerreichen Nährpräparaten entstehen das Fieber und die Intoxicationserscheinungen; die Ausschaltung des Zuckers aus der Nahrung beseitigt die Erscheinungen. Die Art des gewählten Zuckers ist ohne Bedeutung. Die Kurve wird durch Zuckerdarreichung ebenso beeinflusst, wie die eines Tuberkulösen durch Tuberkulininjektion.

Durch Fett entsteht nur Fieber, indem es die Assimilationsgrenze für Zucker herabsetzt.

Wie wirkt der Zucker? entweder chemisch durch saure Gährungsprodukte oder physikalisch als Salz durch Schädigung der Zellen. Für letztere Anschauung spricht die Schädigung von Säuglingen durch subcutane Injektionen minimaler Zuckermengen. Für die Salzwirkung spricht das Infusionsfieber durch physiologische Kochsalzlösung, ja auch durch enterale Zufuhr von Salzlösungen (Bouillon oder Wiesbadener Kochbrunnen) werden die gleichen Fiebererscheinungen erzeugt, was sich bei therapeutischen Versuchen in unangenehmster Weise bemerkbar machte.

Wie wird Zucker und Salz plötzlich zu einem Gift? Auch das gesunde Kind fiebert, wenn es Zucker oder Salz subcutan erhält. Vom Darm aus (enteral) kommt eine derartige Erscheinung nur zustande, wenn die Wirkung des Darms durch eine Darmerkrankung ausgeschaltet ist.

Mit zunehmendem Alter nehmen derartige Erscheinungen ab, doch hat *Finkelstein* Fieber etc. nach Bouillondarreichung noch bis zum 6. Jahre gesehen und es besteht die Möglichkeit, dass solche Fälle auch im höheren Alter vorkommen. Es wird Sache der Internisten sein, auf das Auftreten derartiger Krankheitsformen nach Darreichung von Limonade, Bouillon, Beeftee etc. zu achten.

(Ver. für innere Medizin zu Berlin. 7. Dez. 1908.)

— **Ueber das Carcinom des Pankreaskörpers** von *Chauffard*. In bestimmten Fällen zeigt das Carcinom des Pankreaskörpers charakteristische Symptome, welche sich aus der Lokalisation und den anatomischen Beziehungen zu den Nachbarorganen ableiten lassen. Das wesentlichste Symptom ist der Schmerz, welcher gewöhnlich vom linken Rippenbogen nach rechts übergreift, am stärksten zwischen Epigastrium und Nabel ausgeprägt ist und von hier aus oft in die Brust, den Rücken, die Schultergegend ausstrahlt. Der Schmerz erreicht in immer häufiger und länger werdenden Paroxysmen eine ungewöhnliche Intensität, die nur durch Sitzen in stark vorgebeugter Haltung gemildert wird. Analoge Schmerzen werden bei akuten Pankreasaffektionen — Fettnekrose und Hämorrhagie — beobachtet und es lassen sich diese Schmerzen dadurch erklären, dass der Plexus solaris in Mitleidenschaft gezogen wird. Bei Carcinom des Pankreaskörpers wird auch ein Gefühl von Völle des Darms, welcher zum Stuhlgang führt, beobachtet. Ein weiteres Symptom ist rapide Abmagerung, welche im Verlaufe von einigen Monaten zu einem Gewichtsverluste von 10—20 kg führen kann. Ein Tumor ist bei Carcinom des Pankreaskörpers nicht immer nachweisbar; sekundäre Lymphdrüsenschwellung, Ascites, Fettstühle und Glycosurie wurden von *Chauffard* nicht beobachtet. Erbrechen war im Gegensatz zu tabischen Krisen selten und nicht konstant. Ikterus tritt,

wenn überhaupt, erst im späteren Stadium auf. Vergrösserung der Leber und der Gallenblase fehlt.

Mit Rücksicht auf die Art der Schmerzen könnte man an Tabeskrisen denken. Jedoch weist das Fehlen von Tabessymptomen, die progressive Intensität der Schmerzen und die zunehmende Cachexie auf den malignen Tumor hin. Im Gegensatz zum Carcinom des Pankreaskörpers wiegt beim Carcinom des Pankreaskopfes der biliare Symptomenkomplex, Ikterus von zunehmender Intensität und Vergrösserung der Leber und Gallenblase vor, während die Schmerzen fehlen. Dieser Unterschied erklärt sich aus den verschiedenen anatomischen Beziehungen des Kopfes und Körpers des Pankreas. Der Pankreaskopf steht in nächster Beziehung zum Endstück des Ductus choledochus, während der Pankreaskörper dem Plexus solaris und den davon ausgehenden Nervenstämmen unmittelbar benachbart ist.

Bei Carcinom des Pankreaskörpers ist die interne Therapie machtlos; durch einen chirurgischen Eingriff, z. B. mediane Pankreasresektion, werden die furchtbaren Schmerzen beseitigt, wenn auch eine Heilung auf diesem Wege nicht erreicht werden kann.

(Bullet. de l'acad. de médecine 1908, Nr. 33.)

— **Indikationen und therapeutische Erfolge des künstlichen Pneumothorax** von Prof. *L. Brauer*. Das Verfahren wurde von *B.* in 60 Fällen von chronischen Lungenkrankheiten ausgeführt und ist, wenn man technisch richtig und vorsichtig verfährt, nahezu ungefährlich. Durch den künstlichen Pneumothorax wird ein Lungencollaps erzeugt. In den Fällen von Bronchektasie, die jahrelang erfolglos behandelt worden waren, gelang es, die Expektoration zu unterdrücken; die Kranken wurden sputumfrei, auch schwand der üble Geruch. Ausgedehnter sind die Erfahrungen des Verfassers über die Wirkung des künstlichen Pneumothorax bei chronischer Phthise. Am auffälligsten war die Wirkung auf das Fieber; dasselbe schwindet in der Mehrzahl der Fälle. *Brauer* ist der Ansicht, dass infolge des Lungencollapses die Lymphcirkulation verlangsamt und die Toxinresorption vermindert wird. Indiciert ist das Verfahren bei einseitiger Erkrankung, wobei aber der Bestand geringfügiger, alter Processe auf der anderen Seite keine Kondraindikation gegen die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax abgibt. Bei frischen Prozessen ist das Verfahren nicht angezeigt; erst wenn die interne und klimatische Therapie versagt haben, sollte es versucht werden. Der Pneumothorax ist lange Zeit zu erhalten und nur langsam tastend unter ständiger Kontrolle des Sputums, des lokalen Befundes und der Temperatur aufzugeben. Von Nebenwirkungen wären zu erwähnen: Erhöhte Pulszahlen, die in einigen Tagen zurückgeben, und das Auftreten von serösen Exsudaten, die das Befinden der Patienten aber nicht stören. Nur in vier Fällen wurde der Zustand der Patienten ungünstig beeinflusst.

(Arch. f. Chir. Bd. 87. 4.)

Græte hatte Gelegenheit, mehrere Fälle von künstlichem Pneumothorax pathologisch-anatomisch zu untersuchen, wobei sich bestätigte, dass der Pneumothorax offenbar durch Ruhigstellung der tuberkulösen Lunge einen Stillstand des tuberkulösen Prozesses mit anschliessender Heilung herbeiführt. Die Ausheilung tritt in der Abkapselung käsiger Herde und Organisation pneumonischer Processe durch Bindegewebe zutage. Diese reaktive Bindegewebswucherung scheint ihren Grund in der Verlangsamung der Lymphcirkulation und der dadurch verminderten Resorption der tuberkulösen Toxine zu haben. Das Resultat der Kompressionsbehandlung der Lunge durch den Pneumothorax ist abhängig von der Vollständigkeit desselben und von einem genügend starken, zunächst eine Entfaltung der Lunge ausschliessenden Drucke. Perforation käsiger Herde und ausgedehnte Pleuritiden stellen entschieden eine gefährliche Komplikation des Pneumothorax dar. (Beitr. z. Klinik der Tuberkulose X. Hft. 3.)

— **Heidelbeerextrakt bei Darmaffektionen.** Tanninlösungen werden mit Vorliebe bei kolitischen und proctitischen Processen zu adstringierenden Einläufen verwendet. Sie haben aber den Nachteil, die Schleimhaut leicht zu reizen. *Laufer* empfiehlt nach Erfah-



rungen aus der *Strauss*'schen Poliklinik an ihrer Stelle Klystiere von Heidelbeerenextrakt. *Strauss* verwendet ein Präparat von Merck, in welchem die Fruchtsäuren durch Kalkzusatz neutralisiert wurden und der Zucker durch Vergärung entfernt. Ein passender Zusatz von Menthol hat den Zweck, die Gärungsprocesse im Darmrohre zu bekämpfen. Mit diesem Extrakte wurden Kranke mit chronischer Proctitis, Sigmoiditis und Kolitis behandelt und zwar so, dass Einläufe von 1—2 Esslöffel des Extraktes in 1 Liter heissem Wasser bei einer Temperatur von 42—45° C verabreicht wurden. Derartig hohe Temperaturen wirken vielfach schmerzstillend. Die Lösung wurde sowohl für Klysmen wie für Spülungen verwendet; letzteren ging eine Kalkwasserspülung 1 : 10 zur Entfernung von Schleim und Kot voraus. Die Resultate dieser Behandlung sind recht befriedigend: Reizungserscheinungen wurden nie beobachtet, vielmehr trat stets nach einiger Zeit ein Nachlass der Beschwerden ein. Diese Spülungen haben sich auch einige Male bei der Behandlung von akuten diffusen Darmkatarrhen als nützlich erwiesen.

(Therap. Monatsh. 1908 Nr. 5.)

— **Behandlung des Tetanus** nach *Demmler*. Prophylaktisch ist jede auf der Strasse, im Garten usw. zugezogene Wunde mit peinlicher Sorgfalt zu reinigen, zu desinfizieren, mit einer einprozentigen Silbernitratlösung zu touchieren und mit Collargolsalbe zu verbinden. Auch kann man eine Präventivinjektion von Tetanusserum machen. Sind aber bereits die ersten Symptome von Tetanus wahrzunehmen, so bildet für *Demmler* das Chloralhydrat das zu bevorzugende Mittel. Nur muss es in hohen Dosen verabfolgt werden. *D.* beginnt mit einer Tagesgabe von 10 Gramm auf dreistündliche Einzeldosen verteilt, erhöht aber die Dosis allmählich, bis er einen tiefen Schlaf erreicht, den nichts stören kann und bei dem die Sensibilität vollkommen erloschen ist. In diesem Zustande wird der Patient zwei bis drei Tage lang erhalten, dann verringert man allmählich die Dosis, steigt aber sofort wieder, wenn der Kranke aufzuwachen droht. Während dieser Zeit ist Sondenernährung notwendig. Der Kranke hat beständig ein Becken unter sich, so dass er nicht durch Hin- und Herrücken gestört werden muss. In einem Falle betrug die höchste Tagesdosis 25 g Chloralhydrat. Ausserdem empfiehlt *Demmler* 10 bis 20 cc. Tetanusserum täglich zu injizieren. (Progrès médical 1907 Nr. 52.)

— **Behandlung der Urticaria.** Rp.: Menthol. 10,0, Chloroform, Aether, Spirit. camphorat. āā 30,0. M. D. S. Zu Pulverisationen auf die Urticariaquaddeln.

— **Behandlung der Hämorrhoiden.** Rp.: Stovain 0,02, Extract. Belladonnæ 0,03, Butyr. Cacao q. s. ut f. supposit. anal. 1—2 Suppositorien täglich.

Briefkasten.

Dr. *A.* in L.: Einverstanden, wenn Sie im Kapitel „Praxisverkauf" es unkorrekt finden, dass ein Arzt (namentlich in einer Gemeinde oder Ortschaft, in der mehrere Kollegen tätig sind) seinen Nachfolger (Praxiskäufer) ohne Weiteres zu den Krankenbesuchen mitnimmt und ihn den erstaunten Patienten als solchen vorstellt, wodurch allerdings die Möglichkeit der freien Aerztewahl — dieses andern Orts immer im Munde geführten Hauptschlagwortes — verloren zu gehen droht und verschiedenes Andere dazu. Im Uebrigen hat Dr. *P.* in Z. vollkommen recht, wenn er im Schlussatze einer einschlägigen Korrespondenz in diesen wie in andern ärztlichen Standesfragen etwas weniger Einseitigkeit und mehr Objektivität verlangt. Die schöne Tugend der Objektivität ist nirgends so selten und unvollkommen zu finden und wäre doch kaum irgendwo so dringend notwendig wie in der Kritik der Aerzte über ihr gegenseitiges Tun und Lassen.

Dr. *L.* in B.: Nachruf an Papa *Lanz*, den verehrten Nestor der Berner Aerzte, erscheint in nächster Nummer. Der als Nachtrag dazu zu veröffentlichende Brief, Spätjahr 1841 aus Berlin, worin Dr. *Lanz* seinem bisherigen Lehrer, Prof. Dr. *Carl Emmert* in Bern, einlässlichen Bericht erstattet über die Berliner Medicinschule, wird auch in weitern Kreisen besonderes Interesse finden. Einiger anderer altehrwürdiger Kollegen, die vor kürzerer Zeit unsere Reihen verlassen haben (z. B. *J. Jakob*, Dieterswil, *Küpfer-Miescher*, Bern, *Hegner*, Winterthur) werden wir nächstens gedenken, soweit nicht die Pietät gegen letztwillige Verfügungen uns daran hindert.

Dr. *Sch.* in Z.: Die Arbeit kann, da die Herstellung der Cliché's Zeit braucht, erst in Nr. 8 oder 9 erscheinen.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 8. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. April.

Original-Arbeiten.

Diphtherie und Heilserum.

Beobachtungen und Studien aus der Diphtheriestation der chirurgischen Klinik in Zürich (Direktion: Prof. Dr. *Krönlein*).

Von Dr. med. **Ph. Schönholzer**, Secundararzt der chirurgischen Klinik.

Vorbemerkung: Seit meiner Uebernahme der chirurgischen Klinik in Zürich sind 28 Jahre verflossen: zu allen Zeiten hat während dieser Epoche die Diphtherie eine wesentliche Rolle gespielt und ein grosses Beobachtungsmaterial ist so zusammen gekommen: von 1. April 1881 bis 31. Dezember 1908 sind 3322 Diphtheriekranke in der Klinik aufgenommen und behandelt worden: 800 derselben sind der Seuche zum Opfer gefallen. — Dieses Material imponiert aber nicht allein durch seine Grösse: es gewinnt an Bedeutung namentlich durch den Umstand, dass in das Jahr 1894 der Zeitpunkt fällt, wo *v. Behring* den Aerzten sein Diphtherie-Heilserum für ihren Kampf gegen die mörderische Seuche in die Hände gab. — Da die Klinik alsobald von dieser Waffe Gebrauch machte, so scheidet sich unser Beobachtungsmaterial in 2 Hälften, welche je einen 14jährigen Zeitraum umfassen (1. April 1881 bis November 1894 und November 1894 bis 31. Dezember 1908) und so lag der Gedanke nahe, gerade im jetzigen Moment unsere Erfahrungen über Diphtherie und Heilserum zu sammeln und den früheren verdienstvollen Arbeiten aus unserer Klinik, deren Verfasser Dr. *Blattner* und Dr. *Wettstein* sind, eine Fortsetzung bis in die neueste Zeit zu geben. Herr Dr. *Schönholser* hat sich dieser mühevollen Arbeit unterworfen und im folgenden versucht, auf Grund seiner per-



sönlichen Erfahrungen als langjähriger Arzt der Diphtheriestation und mit Heranziehung der Beobachtungen und Arbeiten seiner Vorgänger ein Urteil sich zu bilden über Wert und Bedeutung des *v. Behring*'schen Heilserums im Kampfe gegen die Diphtherie. Es freut mich, dass er vor einer strengen, sachlichen Kritik nicht zurückgescheut ist, und ich hoffe, dass der denkende Leser den Untersuchungen mit Interesse folgen werde, auch wenn er vielleicht einen helleren Panegyrikus auf die neue Errungenschaft erwartet hatte.

U. Krönlein.

Da ich unter Oberleitung des Herrn Prof. *Krönlein* als I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik lange Zeit die Diphtherie-Abteilung des Kantonsspitals unter meiner Obhut hatte, interessierte es mich, über die Ursachen der therapeutischen Erfolge, wie auch der Misserfolge auf dem Gebiete der Diphtherie näheres zu erfahren. Es war mir besonders daran gelegen ein Urteil über die Leistungen des Heilserums in unserem Diphtheriepavillon zu erlangen. Da sowohl der serotherapeutische als auch der operative Teil der Behandlung sämtlicher Fälle mir zufiel, habe ich genügende Erfahrungen sammeln können und will ich dieselben heute der Oeffentlichkeit übergeben, im besonderen weil mir öfters irrige Meinungen über die Wirkung des Heilserums zu Ohren gekommen sind. Mancher Arzt schätzt dieselbe zu hoch, verlangt zu viel vom Serum, mehr als es zu leisten imstande ist und ist dann ganz perplex, wenn die Erfolge den hochgespannten Erwartungen nicht immer entsprechen. Wie oft hörte ich nicht seitens der Aerzte Bemerkungen wie: „Der Tod dieses Kindes ist mir unbegreiflich, hatte ich doch bei meinem ersten Besuche schon eine Seruminjektion gemacht“ oder: „Sie werden wohl nur noch selten in die Lage kommen, eine Larynxstenose operativ anzugreifen“ usw. Es ist sogar nicht zu leugnen, dass infolge eines allzu grossen Optimismus leicht die Gefahr entsteht, die Anwendung anderweitiger wichtiger therapeutischer Massnahmen neben der Serumapplication zu vernachlässigen, was sich dann oft bitter rächt. So kommt es jetzt häufiger als früher vor, dass der Arzt, die Heilwirkung seiner im Hause vorgenommenen Serumeinspritzung erwartend, allzu spät das Kind ins Spital schickt, wo es doch bessere hygienische Verhältnisse und Pflege gefunden hätte, wo zu einer günstigeren Zeit die Stenose der Luftwege hätte behandelt werden können. Man meint, dass die soeben vorgenommene Injektion die Zunahme der Dyspnœ verhindern müsse; oft lässt man zu lange das Kind sich in Atemnot erschöpfen, um es schliesslich doch zur operativen Behandlung, die man zu umgehen hoffte, dem Spitalarzt zu übergeben. Ferner kommt es auch vor, dass man bei Isolierung des kranken Kindes etwas nachlässig ist, in der Annahme, dass die an den Geschwistern vorgenommene prophylaktische Serumeinspritzung volle Garantie und sicheren Schutz gegen Infektion gebe. Auch ein derartiges Vorgehen hat oft Enttäuschungen zur Folge, wie ich aus Erfahrung weiss.

Jedoch missverstehe man mich nicht; keineswegs liegt es in meiner Absicht die Vorzüge der Serumbehandlung zu verdächtigen oder gar zu discreditieren, ich möchte nur davor warnen, dass man den Ernst der Situation unterschätzend und auf die Unfehlbarkeit des Heilserums bauend, siegesbewusst ausruft: „O Diphtherie, wo ist nun dein Stachel! Gewiss, noch immer besitzt diese Krankheit ihren mör-



derischen Stachel, das beweisen die Todesfälle, die sie jahrein jahraus noch verursacht.

Ferner ist auch die zu Anfang der Serumæra gehegte Hoffnung, es werde die operative Behandlung der diphtherischen Stenosen ganz obsolet und unnötig werden, nicht in vollem Masse in Erfüllung gegangen, die Zahl der absolut indicierten operativen Eingriffe (Tracheotomie oder Intubation) ist stets noch eine ansehnliche.

Das Krankenmaterial unseres Diphtheriepavillons wurde von jeher eingehend wissenschaftlich und statistisch bearbeitet, ich nenne nur die Arbeiten von Dr. *Blattner* und Dr. *Wettstein*, welche über die Heilerfolge eines langen Zeitraumes (1881—1902) berichten und die wohl jedem sich mit Literatur befassenden Arzte bekannt sind. Um nun die Ergebnisse meiner eigenen Beobachtungszeit (von Juni 1903 an) als direkte Fortsetzung den obigen Arbeiten anreihen zu können, habe ich auch die Fälle — 106 an der Zahl — aus dem Jahre 1902 und der ersten Hälfte von 1903 in meinen Berechnungen mit hereingezogen. So verfüge ich nun über den Krankenbestand der Jahre 1902 bis 1909 und werde nach dessen Bearbeitung in der Lage, sein über die Resultate von 14 Serumjahren einen vollständigen Ueberblick zu geben. Um diesen Ueberblick plastischer zu gestalten, werde ich die Ergebnisse der Vorserumzeit zum Vergleich herbeiziehen.

Vom 1. Januar 1902 bis 31. Dezember 1908 wurden 1302 Patienten auf die Diphtheriestation verbracht. Klinisch und bakteriologisch konnte aber bloss in 1000 Fällen[1]) Diphtherie konstatiert werden, bei den anderen ergaben sich gleich anfangs oder wenige Stunden nach der Aufnahme folgende Affektionen:

Angina diphtheroides	37	davon	4 †
Stenosierende Laryngotracheitis	60	„	20 †
Pseudocroup	65	„	
Angina simplex	95	„	1 †
Rhinitis simplex	3		
Bronchitis, Pneumonie	18	„	6 †
Laryngospasmus	1		
Dispnœ hysterica	1		
Oedema glottidis, Uræmie	1	„	1 †
Laryngitis luetica	1		
Angina luetica	1		
Angina scarlatinosa	12	„	2 †
Tuberculosis miliar.	1	„	1 †
Corpus alienum in laryng.	2	„	1 † (an sekund. Diphth.)
Corpus alienum in naribus	1		
Granuloma tracheæ	2		
Lymphadenitis tracheobronch. absced.	1	„	1 †
Summa:	302	davon	37 †

Unter Angina diphtheroides habe ich 37 Fälle rubriciert, die zwar mit Membranbildung einhergingen, bei denen aber eine oder mehrere culturelle Unter-

[1]) Eigentlich waren es 999 Patienten; um aber eine ganze Zahl zu haben, habe ich noch den ersten Patienten aus dem Jahre 1909 in meiner Statistik mitgezählt.



suchungen nur Pseudodiphtheriebacillen, seltener Streptococcen ergaben. Die 4 Todesfälle fallen auf Kinder, die uns mit schweren gangränösen hämorrhagischen Pharyngitiden zugeführt wurden und rasch nach wenigen Tagen an septischen Erscheinungen zu Grunde gingen.

Ebenfalls fand man keine Diphtheriebacillen bei den Fällen, die ich stenosierende Laryngotracheitis nenne; meist wuchsen Pseudodiphtheriebacillen und Coccen, — in einem Falle der Pyocyaneus, in einem andern der Heubacillus. In 7 Fällen handelte es sich um Scharlachcroup, in 6 weiteren um Maserncroup. Von den 60 hieher gehörenden Patienten starben 20; 32 mussten wegen Stenose der Atmungswege operiert werden, bei 15 derselben fand ich bei der Tracheotomie Membranen in Kehlkopf und Trachea, meistens auch im Rachen. Es würde sich also bei diesen 15 Patienten um pseudomenbranösen nicht diphtherischen Croup handeln; diese Erkrankung, welche allerdings von verschiedenen Autoren als nicht existenzberechtigt angesehen wird, ist jedenfalls nur nach strenger Kritik und nach mehrfachen auf Diphtheriebacillen negativ ausfallenden bacteriologischen Untersuchungen zu diagnosticieren.

Von diesen 15 Fällen wurden 6 bloss ein Mal auf *Löffler*'sche Bacillen untersucht; da eine einzige negativ ausfallende Untersuchung absolut nicht sicher gegen diphtherische Natur der Erkrankung spricht, so sind diese 6 Fälle von den 15 oben genannten abzuziehen, wahrscheinlich handelte es sich doch bei denselben um echten diphtherischen Croup. Von den 9 übrigen mehrfach bacteriologisch untersuchten Fällen fand man bei 7 Pseudodiphtheriebacillen, bei 2 Diplococcen. Nach meiner Ansicht sind bloss diese zwei als nicht diphtherische Erkrankungen anzusehen. Bei den 7 anderen kann es sich doch um echte Diphtherie gehandelt haben, da die Pseudodiphtheriebacillen auch bei reiner Diphtherie vorkommen können und zwar oft in so grosser Anzahl, dass die Colonien der echten Bacillen überwuchert werden. Es würde sich also ergeben, dass von den 15 operierten Croupfällen, bei welchen trotz Anwesenheit von Membranen in Kehlkopf und Trachea keine *Löffler*'schen Bacillen gefunden wurden, nur 2 nicht diphtherischer Natur waren. Der klinische Verlauf dieser 2 letzten Fälle zeigte auch seine Eigentümlichkeiten, indem nebst beschränkter Membranbildung hauptsächlich die 3 Symptome einer infectiösen, akuten Entzündung der Respirationsschleimhäute (Rötung, Oedem, Schwellung) prävalierten. Die Lungen waren bei beiden Fällen intensiv bronchopneumonisch erkrankt und als Ursache ihrer Entzündung konnte der gleiche Diplococcus wie im Kehlkopf nachgewiesen werden.

Trotz des negativen Befundes an Diphtheriebacillen wäre ich berechtigt gewesen, mehrere der schon citierten 37 Anginen wie auch der 60 Croupfälle zu den eigentlichen Rachen- und Larynxdiphtherien zu zählen, da bei vielen derselben die Krankheit dem klinischen Verlaufe nach als echte Diphtherie und Croup zu diagnosticieren war — Bildung grauweisslicher Pseudomembranen, Miterkrankung des Rachens und der Nase etc. In früheren Jahren — Vorserumzeit — als die bacteriologische Untersuchung nicht oder nur selten ausgeführt wurde, pflegte man diese Fälle ohne weiteres als Diphtheritis und Croup anzusehen, und sie figurieren auch als solche in den damaligen Statistiken über Diphtherie. Heute aber, unter dem



Einfluss der bacteriologischen Forschung eliminiert man aus diesen alles, was bei der culturellen Untersuchung *Löffler*'sche Bacillen nicht aufweist. Dass man nun Recht hat, die klinische Diagnose nach der bacteriologischen zu richten, glaube ich nicht, so sehr ich auch gewöhnlich die letztere schätze und anerkenne. Für mich ist doch die erstere, d. h. die klinische Diagnose die ausschlaggebende und nach derselben richte ich mein Tun und Handeln, besonders, wenn es sich um die Verordnung sanitärisch-hygienischer Massregeln handelt.

Die Resultate der bacteriologischen Untersuchungen sind gerade bei der Diphtherie von mehreren Faktoren und Zufälligkeiten abhängig; als solche kommen in Betracht: die mehr oder weniger sorgfältige Technik bei Entnahme der Entzündungsprodukte, die Länge des Zeitraumes zwischen Abimpfung und Anlegen der Kulturen, das Ueberwuchern der Diphtheriebacillencolonien durch andere Mikroorganismen etc. Ferner ist die Frage der Pseudodiphtheriebacillen noch nicht endgültig gelöst; viele Autoren halten dieselben als eine Abart der echten *Löffler*'schen, welche nur ihre Virulenz verloren haben, dieselben aber unter gewissen Bedingungen wieder erlangen können. Wie ich mich überzeugen konnte, verliefen mehrere durch Pseudodiphtheriebacillen hervorgerufene Erkrankungen klinisch ganz gleich wie die echte Diphtheritis und zeichneten sich nicht im geringsten durch milderen Verlauf aus. Von 11 tracheotomierten Patienten, bei welchen nur unechte Bacillen gefunden wurden, starben 5. Die Sektion ergab bei allen pseudomembranöse Ausschwitzungen in Larynx und Trachea, wie sie für den echten diphtherischen Croup typisch sind. Warum nun in diesen Fällen, trotz sachverständiger Untersuchungen keine *Löffler*'schen Bacillen gefunden wurden, lasse ich dahingestellt. Ich konstatiere nur, dass die Virulenz dieser „unechten" Bacillen in den soeben genannten Fällen sich in nichts von derjenigen der „echten" unterscheidet.

Dass beide Arten, echte und unechte, oft nebeneinander vorkommen, habe ich schon gesagt; ein Beispiel unter vielen andern:

4jähriger Knabe mit Angina, Nasenausfluss und Larynxstenose; bei der Tracheotomie extrahiert man Membranfetzen. Die bacteriologische Untersuchung der afficierten Schleimhäute ergibt überall viele Pseudodiphtheriebacillen, wenige echte. Eine zweite Untersuchung bestätigt dieses Resultat.

Eine andere Variante besteht darin, dass man zuerst die unechten, einige Tage später aber die echten Bacillen findet, — oder umgekehrt. Diese Befunde sind allerdings nicht häufig, zeigen aber doch, dass eine einzige negativ ausfallende bacteriologische Untersuchung nichts beweist und dass oft mehrere Untersuchungen nötig sind, bis Einklang zwischen klinischer und bacteriologischer Diagnose herrscht. In der ersten Zeit meiner Tätigkeit im Diphtheriepavillon begnügte ich mich als Unerfahrener mit einer einzigen Abimpfung und Untersuchung; in den letzten Jahren aber impfe ich öfters den gleichen Patienten ab und zwar gleich an allen affizierten Schleimhäuten. Wohl aus diesem Grunde kommt es jetzt sehr selten vor, dass die von mir auf Diphtheritis gestellte klinische Diagnose nicht auch als solche von den Herren Bacteriologen anerkannt wird.[1]) Deswegen ist auch die Zahl der Croup-

[1]) Die bacteriologischen Untersuchungen des Diphtheriepavillons werden von den Herren Assistenten des bacteriologischen Instituts unter der Oberleitung von Herrn Prof. *Silberschmidt* vorgenommen. Es sei hier den Herren für ihre Bereitwilligkeit sowie für ihre Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt bei der Vornahme der oft zahlreichen Untersuchungen mein bester Dank ausgesprochen.



fälle, bei welchen keine *Löffler*'schen Bacillen gefunden werden, in letzter Zeit ausserordentlich klein geworden (nur 4 in den 2 letzten Jahren.)

Dass es vorsichtig ist, alle erkrankten Schleimhäute des gleichen Patienten bacteriologisch zu untersuchen, habe ich des öfteren erfahren; folgende Krankengeschichte mag dies illustrieren:

4jähriges Mädchen, aufgenommen 8. September 1906, hat starke Stenose der Luftwege und weissliche Rachenbelage. Bei der Tracheotomie extrahiert man eine lange dicke Pseudomembran, die ebenso wie der Rachenbelag bacteriologisch untersucht werden. Befund: Im Rachen sind *Löffler*'sche Bacillen vorhanden, in der Trachea dagegen nur Stäbchen ohne Polkörner und Diplococcen, obgleich die ganze Trachealmembran zur Untersuchung benutzt wurde. Die zweite Untersuchung des Canülensekrets ergibt allerdings 2 Tage später spärliche Diphtheriebacillen.

Derartige Krankengeschichten, welche das oft merkwürdige Verhalten der Diphtheriebacillen im culturellen Wachstum beweisen, könnte ich mehr anführen. Im grossen und ganzen aber ist diese Unbeständigkeit selten und spricht ganz und gar nicht gegen die Spezifität der *Klebs - Löffler*'schen Bacillen, die wohl heute von niemand mehr angezweifelt wird. Bei der grössten Mehrzahl meiner 1000 Diptheriefälle lautete das Resultat der ersten bacteriologischen Untersuchung positiv, bei dem kleinsten Bruchteil erst nach der zweiten oder dritten. Bei zwei Patienten, die während des Transportes ins Spital verstarben — der Exitus erfolgte an Asphyxie — wurde keine bacteriologische Untersuchung vorgenommen. Da die Sektion ausgedehnte Membranbildung in Larynx und Pharynx ergab, war ich berechtigt diese Fälle zur Statistik zu verwenden.

Ueber die Technik beim Abimpfen möchte ich ebenfalls noch einiges beifügen; dieser Akt muss mit Sorgfalt ausgeführt werden und man darf sich nicht begnügen, rasch und ohne nähere Kontrolle mit dem Wattepinsel im Rachen zu reiben, sonst würde man leicht Gefahr laufen, bei der bacteriologischen Untersuchung falsche Resultate zu erhalten. Möglichst viel der Entzündungsprodukte soll man den erkrankten Schleimhäuten entnehmen, was ohne Läsionen geschehen muss.

Mit besonderer Genauigkeit durchsuche ich den Rachen, um zu entscheiden, ob ein in Heilung begriffenes Kind noch ansteckungsfähig ist, ob es ferner ohne Gefahr für die Angehörigen entlassen werden darf. Diese Frage ist von grosser Bedeutung. Für gewöhnlich lasse ich bei jedem geheilten Patienten vor seiner Entlassung durch bacteriologische Nachuntersuchung feststellen, ob noch Diphtheriebacillen vorhanden sind oder nicht. Ich konnte dabei die Beobachtung machen, dass die Bacillen sich oft noch lange nach Heilung der Rachen- oder Kehlkopfdiphtherie im Nasenrachenraum aufhalten. Ich entnehme daher stets aus dem letzteren Sekret zur Nachuntersuchung, dies geschieht mit dem etwas gebogenen Pinsel durch leichte Verdrängung des Velum nach oben und hinten. Findet man da einen zähen, glasigen Schleimklumpen, der sich nur mit Mühe gewinnen lässt, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit, ich möchte fast sagen mit Sicherheit anzunehmen, dass sich noch Diphtheriebacillen im Nasenrachen befinden. Die Tonsillargegend und der Mundrachen können dabei völlig bacillenfrei befunden werden, was ich speciell betonen möchte. In einer grossen Zahl meiner Rachendiphtherien gelang es selbst nach mehreren Wochen, sagen wir 4, 5, 6 und noch mehr nach erfolgter Heilung,

Löffler'sche Bacillen im Nasenrachen zu entdecken und zwar, ohne dass irgend ein krankhaftes Symptom ihre Anwesenheit verraten hätte. Die Nasenschleimhaut ist dabei gewöhnlich intakt und secerniert gar nicht. Die Kinder sind munter und nur mit Mühe kann man die Eltern überzeugen, dass sie noch für ihre Umgebung inficierend wirken können. Ich möchte ausdrücklich wiederholen, dass stets, wenn es darauf ankommt zu bestimmen, ob ein Kind noch Träger von *Löffler*'schen Bacillen ist oder nicht, die Sekrete des Nasenrachens genau untersucht werden müssen. Es ist leider wegen Platzmangels und um der Kosten willen oft unmöglich, die Kinder so lange im Pavillon zu behalten, bis sie völlig bacillenfrei befunden werden; ich gebe aber in solchen Fällen den Eltern den Rat, die Kinder streng zu isolieren und sie vom Schulbesuch noch zu dispensieren.

Und nun zu meinen Diphtheriekranken zurück! Von 1000 starben 136; dies macht eine Mortalität von 13,6 % aus. Zähle ich aber die Fälle mit, bei welchen zwar keine *Löffler*'schen Bacillen gefunden wurden, die aber doch in der Vorserumzeit zu den Diphtheriestatistiken verwendet worden wären, so ergeben sich: 160 Todesfälle auf 1097 Patienten, also eine Sterblichkeit von 14,6 %. Obgleich diese letzte Zahl mir die richtigere zu sein scheint, muss ich mich an die erstere halten (13,6 %), da seit Anwendung des Serums (November 1894) in unserem Pavillon alle Fälle, bei welchen keine *Löffler*'schen Bacillen nachgewiesen werden konnten, aus der Statistik gestrichen wurden; dies letztere, um über die Wirkung des Heilserums ein unanfechtbares Urteil zu bekommen.

Unter den 1000 Patienten befinden sich 64, bei welchen die Diphtherie durch weitere Infektionskrankheiten compliciert war und zwar durch Masern 33 Mal, durch Scharlach 30 Mal und durch Varicellen 1 Mal. Bei 40 dieser complicierten Fälle musste die Stenose operativ behandelt werden, 25 Mal bei Maserncroup mit 13 Todesfällen, 20 Mal bei Scharlachcroup mit 8 und 1 Mal bei Croup nach Varicellen mit 1 Todesfall. Im ganzen starben von den 64 Patienten 24, also 37,5 %. Von den Maserndiphtherien erfolgte bei vielen der Tod an fortschreitender, bis in die feinsten Bronchien reichender Membranbildung, bei den Scharlachcroupfällen oft an septischer Pneumonie.

Diese hohe Sterblichkeit zeigt besser wie jede theoretische Auseinandersetzung, welch' ungünstige Prognose diese Mischinfektionen abgeben und mit wie grosser Gefahr sie verbunden sind. Für gewöhnlich zeigte sich der Infektionsmodus derart, dass zuerst Masern auftraten, dann einige Tage später diphtherischer Croup, der die Ueberführung des Kindes in unseren Pavillon zur Folge hatte; bei den Scharlachfällen zeigte sich meist zuerst die auswärts acquirierte diphtherische Infektion, secundär die Scarlatina, die oft hier im Pavillon bei Hausinfektionen und der Unmöglichkeit strenger Isolierung verdächtiger Fälle acquiriert wurde. Besonders Ende 1904 und Anfang 1905 herrschte eine schwere Hausepidemie von Scharlach, an welcher 13 Patienten secundär erkrankten, 5 derselben starben an Streptococcenpneumonien.

Ich wollte anfänglich diese 64 complicierten Fälle in meiner Arbeit nicht berücksichtigen, da es sich eben um durch andere Infektionskrankheiten complicierte Diphtheritiden handelte und das Heilserum hier versagen musste. Ich musste mich aber anders entschliessen, da alle diese Fälle in den Statistiken aus der Vorserumzeit mitberechnet wurden, wodurch die Letalität dieser Zeit um so grösser wurde. Will ich nun, wie am Schlusse dieser Arbeit beabsichtigt, die Ziffern der Serumperiode mit denen der Vorserumzeit vergleichen, so muss dies unter möglichst gleichen Bedingungen geschehen, da sonst jeder Vergleich unmöglich wird. Der Procentsatz der Heilerfolge meiner Berichtsperiode (1902—1908) wird durch Einberechnung dieser complicierten Fälle ein niederer, entspricht aber mehr den Tatsachen.



Die Diphtheriefrequenz und die Sterblichkeit in den einzelnen Jahren ergeben folgende Zahlen:

Jahr	Zahl der Fälle	Davon gestorben	Sterblichkeit in %	Operierte Fälle	Davon gestorben	Sterblichkeit in %
1902	76	9	11,84	21	8	33,1
1903	76	4	5,26	17	3	17,64
1904	156	24	15,38	52	18	34,61
1905	169	27	15,97	59	12	20,34
1906	177	35	19,77	66	25	39,39
1907	176	18	10,22	43	9	20,93
1908	170	19	11,17	42	10	23,80
1902—1908	1000	136	13,6	300	85	28,33

Die plötzliche Zunahme der Aufnahmen seit 1904 hat nichts auffallendes an sich, wenn man sich erinnert, dass bei Seuchen gewöhnlich günstigen Jahren ungünstigere folgen, d. h. solche in welchen sowohl Morbidität als Letalität auf unerklärte Weise in die Höhe gehen und oft sich verdoppeln, ja sogar vermehrfachen. Man spricht mit Recht von Wellenbewegungen der Diphtherie. Das Heilserum vermag diese Schwankungen kaum zu unterdrücken, da es, selbst prophylaktisch eingespritzt, nur für kurze Zeit (einige Wochen) Immunität verleiht.

Trotz des Anwachsens der Aufnahmen von 76 zu 156 im Jahre 1904 kann man nicht von einer Epidemie sprechen; seit der schweren Epidemie des Jahres 1893 kam in Zürich und Umgebung eine solche nicht mehr vor. Es handelt sich nur um Endemien mit ihren gewöhnlichen Höhen und Tiefen.

Das Verhältnis der operierten Fälle zu der Gesamtzahl der Diphtheriekranken 300 : 1000 oder 30 %, ist ein ziemlich hohes. In den Jahren 1894—1902 wurden von 986 Patienten 207 operiert, oder 20,9 %; also ein Verhältnis von etwa 1 : 5. Die relative Zunahme der operierten Fälle in den letzten Jahren ist wohl darauf zurückzuführen, dass seit 1904 der Charakter der Diphtherie sich insofern geändert hat, als die relative Zahl der Crouperkrankungen zugenommen hat, — ferner auf den Umstand, dass Kinder mit Larynxdiphtherie verhältnismässig länger und häufiger als früher zu Hause behandelt werden; dies weil der Arzt wohl gerne die günstige Wirkung der von ihm ausgeführten Seruminjektion abwarten möchte, ehe er sich entschliesst, den Patienten ins Spital zu schicken. Dieses Verhalten, so selbstverständlich es erscheint, gereicht trotzdem nicht immer dem Patienten zum Vorteil und dies aus folgendem Grunde: Der Arzt, der viele Diphtheriefälle zu behandeln hat, weiss, welch' günstigen Einfluss der Wechsel des Milieu auf den Verlauf der Krankheit ausübt — eine Tatsache, welche schon viele Pädiater hervorgehoben haben. Eine Larynxdiphtherie kann, wenn sie nicht durch schwere Infektion bedingt ist, spontan zurückgehen, falls das Kind schnellmöglichst in ein zur Aufnahme von Diphtheriepatienten eingerichtetes Krankenhaus gebracht wird.

Man ist heute leicht geneigt jede spontan zurückgehende croupale Larynxstenose auf Serumwirkung zurückzuführen, vergisst aber, dass dieses glückliche Ereignis schon früher in der Vorserumzeit des öfteren vorkam, wie es auch in einem Bruchteil der Fälle möglich war, die Stenose ohne operativen Eingriff zum Rückgang zu bringen. *Schlatter* fand, dass während des Decenniums 1881—1891 in der Zürcher Klinik die Operation bei 102 von 510 wegen Kehlkopfdiphtherie aufge-



nommenen Patienten umgangen werden konnte. Er sagt: „Auf 4 Tracheotomierte trifft genau ein Nichtoperierter, was eine auffallende Uebereinstimmung mit den Ergebnissen früherer Zeiten aufweist.“

Die Zahl der aufgenommenen Larynxdiphtherien betrug während meiner Beobachtungszeit 446; 300 derselben wurden operiert, während bei 146 (33 %) die Operation umgangen werden konnte, also bei einer relativ grösseren Zahl als im Decennium 1881—1891 (25 %). Es ist möglich, dass diese günstigeren Resultate der Jahre 1902—1908 dem Serum allein zu verdanken sind; man vergesse aber nicht, dass der Genius epidemicus in den Jahren 1881—1891 bei uns in Zürich einen bösartigen Charakter besass, was in solchen Fragen entschieden zu berücksichtigen ist.

Von den 146 von mir behandelten nichtoperierten Croupkindern starben 14; 7 derselben nicht wegen der Stenose, sondern wegen der begleitenden, schweren Rachendiphtherie, die das Krankheitsbild beherrschte.

Die Dyspnœ war allerdings in 3 dieser Fälle hochgradig, die Tracheotomie wurde dennoch nicht ausgeführt, weil die ausserordentlich schwere Rachendiphtherie eine Prognosis pessima abgab und ich nicht in corpore vili den Eingriff wagen wollte. — Ferner blieben 5 Säuglinge unoperiert, weil die Dyspnœ mehr von der begleitenden, schweren Lungenentzündung als von der Larynxstenose herrührte. Es starben ferner 2 Kinder während des Transportes ins Spital.

Bei 132 Patienten, deren Larynxdiphtherie ohne Operation heilte, handelte es sich meist um Erkrankungen leichteren und mittleren Grades, ohne schwere Alteration des Allgemeinbefindens; in 35 Fällen war der Respirationskanal allein erkrankt, in den anderen noch der Rachen, seltener die Nase. Mit Ausnahme von 12 Patienten, die erhebliche Stenosen darboten, gab sich die Larynxdiphtherie bei den anderen 120 durch Heiserkeit, Crouphusten und leichtere Einziehungen des Jugulum und Epigastrium kund. Es wäre zum mindesten stark übertrieben, wollte man behaupten, dass das Serum allein das Zurückgehen der Stenose bewirkte, denn es waren, ich wiederhole es, meist unschwere Erkrankungen, deren Prognose schon bei der Aufnahme meist nicht ungünstig war. Die Stenosenerscheinungen dauerten in der Mehrzahl der Fälle noch einige Stunden (etwa 12 bis 24) nach der Aufnahme, verschwanden also bevor das Heilserum seine Wirkung hätte zur Geltung bringen können. Die erste Seruminjektion fand im Durchschnitt am 4. Krankheitstage statt. Von den 12 Patienten, bei welchen eine hochgradige Stenose spontan zurückging, sind einige gerade wegen schwererer Erkrankung der Respirationswege von Interesse, z. B. ein 28jähriger, am 26. Mai 1905 aufgenommener Mann, welcher unglaublich viele Pseudomembranen expectorierte, u. a. einige Stunden nach der Aufnahme einen 16 cm langen, röhrenförmigen Abguss der ganzen Trachea bis über die Bifurcation. Nach der Expectoration dieses Abgusses bildete sich die Membran wieder und es fand nach ca. 20 Stunden die 2. Expectoration der Röhre statt, daneben noch 14 andere bis 1½ cm breite Stücke, deren Länge von 6—10 cm schwankte. Einzelne zeigten mehrfache Verzweigungen zweiten und dritten Grades, entsprechend den Bronchialverzweigungen. Alle diese Membranen habe ich kuriositätshalber aufbewahrt und füllen sie ein Glasgefäss. Ich muss annehmen, dass die Membranbildung immer wieder stattfand, da sonst eine solch' grosse Menge von Membranstücken unerklärbar wäre. Die erste Seruminjektion (2000 A. E.) fand am siebten Krankheitstag statt. Schon vor der Aufnahme hatte Patient zwei 5 cm lange Membranen ausgehustet. Die Tracheotomie konnte umgangen werden, da Patient, ein kräftiger junger Mann, die Entzündungsprodukte gut expectorieren konnte. Allerdings stellte sich bei der Expectoration des Trachealabgusses ein Erstickungsanfall durch plötzliche Verlegung der Luftröhre ein, bei welchem ich beinahe genötigt gewesen wäre, die Nottracheotomie auszuführen. Im ganzen erhielt



Patient 8000 A. E., die sicher in diesem Falle schwerster Diphtherie lebensrettend wirkten. Als Complikation waren eine schwere Nephritis, eine Schlucklähmung und später einige Wochen nach Verlassen des Spitals eine Accommodationslähmung zu konstatieren.

In allen von mir beobachteten Fällen war es sonst selten, dass eine hochgradige Larynxstenose ohne operativen Eingriff zurückging, nicht so selten, dass eine Stenose leichteren oder mässigen Grades trotz Serums zunahm und sich aus einer leichten Kehlkopfdiphtherie eine schwere, die Tracheotomie oder Intubation erfordernde entwickelte. In dieser Beziehung bin ich nicht so glücklich wie andere Beobachter, die dies nie gesehen haben wollen. Unter meinen 800 operierten befinden sich 25, bei welchen sich die Operation nach Ablauf der 24 ersten Stunden des Spitalaufenthaltes aufdrängte und zwar wurde bei 16 nach einem, bei 6 nach 2 Tagen, bei 3 Kindern noch später operiert. Von den übrigen mussten 150 (50 %) gleich bei der Aufnahme, 120 (40 %) innerhalb der 24 ersten Stunden operiert werden. 5 Kinder wurden auswärts vom behandelten Arzte tracheotomiert resp. intubiert und dann nach Beseitigung der Erstickungsgefahr ins Spital geschickt.

Bevor ich die Erkrankungsfälle nach der Localisation und Ausdehnung der Affection rubriciere, möchte ich noch kurz einiges über die Serotherapie, wie ich sie gehandhabt habe, sagen. Alle Patienten wurden gleich bei Ankunft mit dem Serum behandelt; davon machen allerdings 92 eine Ausnahme. Unter diesen letzteren befinden sich 18 über 20 Jahre alte, kräftige junge Leute mit Rachendiphtherie; da dieselbe in diesem Alter bei dem gegenwärtigen Charakter der Diphtherie gewöhnlich günstig verläuft, so ist leicht erklärlich, warum ich ihnen kein Serum injicierte. Aus dem gleichen Grunde wurden 15 andere zwischen dem 11. und 19. Lebensjahr stehende Patienten ohne Heilserum behandelt. Alle diese 33 Kranken genasen, wiewohl mehrere derselben ziemlich schwer afficiert waren, ohne dass ich mich genötigt gesehen hätte zum Serum zu greifen.

Bleiben noch 57 Kinder übrig, alle unter 10 Jahren, die durchweg an mittelschwerer Rachendiphtherie — ¹/₃ davon noch an Nasendiphtherie — litten. Ich bekenne, dass ich diesen Patienten kein Serum injicierte, weil ich vergleichsweise den localen Heilungsprocess, wie er sich ohne jegliches Zutun abspielt, beobachten wollte. Da die Kinder unter fortwährender scharfer Beobachtung standen und mehrmals im Tag untersucht wurden, so war dieses exspectative Verfahren mit keiner grossen Gefahr verbunden und in der Tat heilten sie alle. Ich gestehe, dass mich häufig der rasche Heilungsverlauf überraschte, und musste ich mich überzeugen, dass der Reinigungsprocess der erkrankten Schleimhäute in allen Fällen sich in gleicher Weise und in derselben Zeit vollzog, wie bei den „Eingespritzten". Auch waren die Störungen des Allgemeinbefindens bei den Nichtinjicierten kaum heftiger (gleiche Schwere der Krankheit vorausgesetzt) und niemand würde bei der Durchsicht der meisten Krankengeschichten entscheiden können, ob mit oder ohne Serum behandelt wurde. Das Fieber dauerte meist einige Tage, die Abstossung der diphtherischen Beläge war nach 4—7 Tagen beendigt.

Allerdings gab es Ausnahmen. Bei 3 Patienten zog sich die Krankheit sehr in die Länge, was bei den Injicierten seltener der Fall ist. Die betreffenden Krankengeschichten lasse ich kurz folgen.

7jähriges, graciles Mädchen, am 9. September 1906 aufgenommen, tags vorher erkrankt. Temp. 38,9, Puls 140. Rachen stark entzündet; ausgedehnter, grauweiss-



licher Tonsillarbelag. Am 14. September dehnt sich der Belag von der linken Tonsille auf die hintere Rachenwand aus: erst am 19. September lockern sich die Pseudomembranen und am 24. September sind sie verschwunden. 10. Oktober geheilt entlasssen; keine Complikationen.

In diesem Fall würde wohl eine Seruminjektion eine Ausdehnung des Rachenbelags verhindert und eine raschere Ablösung des vorhandenen bewirkt haben. So auch beim zweiten Patienten. 2½jähriger, kräftiger Knabe, am 25. September aufgenommen. Erkrankte am 23. mit Fieber und Appetitlosigkeit. 39,2° C. 156. Fœtor ex ore. Auf den Tonsillen kleinfleckiger Belag, Nasenausfluss. Am 1. Oktober wird der Belag auf der linken Tonsille grösser; er erstreckt sich bis auf die Uvula; am 8. Oktober Einschmelzung desselben. Der Nasenausfluss dauert bis 15. Oktober.

Aehnlich ist die Krankengeschichte bei einem 3jährigen Knaben, bei welchem ein grosser dicker Tonsillarbelag 12 volle Tage anhielt.

Dass es sich in diesen 3 Fällen trotz der Hartnäckigkeit des Rachenbelags nicht um schwere Diphtherien handelte, bewies das Allgemeinbefinden, welches kaum gestört war; das Fieber hielt bloss 3—5 Tage an, Eiweiss im Urin war nie vorhanden. Hätten sich bedrohliche Symptome gezeigt, hätte ich mich natürlich nicht exspectativ verhalten und sofort Serum eingespritzt.

Aehnliche Hartnäckigkeit und Zunahme der diphtherischen Beläge habe ich allerdings auch bei reichlicher Serumanwendung mehrere Male beobachten können; es handelte sich aber um schwere fortschreitende Fälle, die meist ad exitum führten. Trotz des protrahierten Verlaufes obiger 3 Fälle habe ich nach genauer Beobachtung des Krankheitsverlaufes bei den Injicierten und Nichtinjicierten den Eindruck gewonnen, dass alle leichten und viele der mittelschweren Rachendiphtheriefälle bei dem schon seit Jahren in unserem Kanton herrschenden benignen Charakter der Diphtherie auch ohne Serum zur Heilung zu bringen wären. Dies gilt jedoch nur für Krankenhausbetrieb, wo die Kinder unter ständiger und scharfer Beobachtung stehen, wäre aber in Land- und Stadtpraxis unheilbringend, wo doch der Arzt nur selten den Verlauf der Krankheit ständig überwachen kann.

Bei den 908 Eingespritzten war die injicierte Serummenge natürlich sehr verschieden und wurde durch die Schwere der Erkrankung bestimmt.

Es erhielten:

Antitoxin-Einheiten	Zahl der Fälle	Davon starben	Antitoxin-Einheiten	Zahl der Fälle	Davon starben
500	29	5	4000	19	4
1000	455	46	4500	3	1
1500	53	11	5000	8	5
2000	231	33	6000	8	3
2500	14	7	7000	2	—
3000	77	15	8000	4	2
3500	4	1	9000	1	—

Wie ersichtlich, erhielt die Mehrzahl der Patienten (686) eine Dosis von 1000 und 2000 A. E. Bei den meisten Rachendiphtherien genügte diese Dosis auch vollkommen; bei den Kehlkopfdiphtherien wurden grössere Dosen gegeben und oft tags darauf eine zweite und dritte Einspritzung vorgenommen. 153 Patienten erhielten zwei Injektionen, 54 drei Injektionen, neun Patienten vier Injektionen und ein Patient fünf Injektionen. Die obige Zusammenstellung zeigt, dass die relative Sterblichkeit

mit der Höhe der Serummengen steigt; ich schreibe diese Tatsache der Schwere der Erkrankungen zu.

Was die Wirkung des Serums auf den klinischen Verlauf der Krankheit anbetrifft, so war ein solcher nicht in allen Fällen bemerkbar. Sowohl bei den Operierten als auch bei den Nichtoperierten nahm die Erkrankung in zahlreichen Fällen unbekümmert ihren weitern Verlauf trotz frühzeitiger Serumeinverleibung und nicht selten blieb die Heilkraft des Serums wirkungslos gegenüber der Schwere der Infektion. Ich verstehe unter diesen durch das Serum unbeeinflussten Fällen nicht blòss solche, die ad Exitum führten, sondern auch solche, die günstig verliefen und zur Heilung gelangten. Die Heilung ist aber bei diesen viel mehr dem Organismus und seiner Wehrkraft zuzuschreiben als dem Serum, was sich mir bei eingehender Beobachtung deutlich zeigte.

Warum sollte denn das Serum in allen Fällen eine günstige Wirkung erzielen? Für mich ist es zweifellos, dass es refraktär sich verhaltende Fälle gibt. Nur muss man, um dessen gewahr zu werden, sachlich und unparteiisch urteilen und sich nicht von Anfang an suggerieren, dass die Heilung allein dem Serum zu verdanken, der Tod dagegen durch zu spät eingeleitete Serumtherapie eingetreten ist. Ich könnte eine ganze Reihe von Krankengeschichten anführen, aus denen dies ersichtlich ist und bei welchen der Ausgang der Krankheit allein durch die mehr oder minder hochgradige Schwere der Infektion bedingt wurde; doch würde mich dies bei dem bescheidenen Rahmen dieses Aufsatzes zu weit führen.

Am allerwenigsten lässt sich die Wirkung des Heilserums in den schwersten Erkrankungen — der sogenannten Diphtheritis gravis — nachweisen; dies gilt sowohl für die hypertoxische Form, als auch für die septische, gangränöse, welche auf Mischinfektion beruht und meist Streptodiphtherie genannt wird. Bei diesen letztern Krankheitsfällen üben sowohl die *Löffler*'schen Bazillen als auch andre Mikroorganismen — meist Streptococcen — einen deletären Einfluss aus; es ist daher verständlich, dass das Diphtherieheilserum nicht die üblen Wirkungen der Coccen paralysieren kann; kein wissenschaftlich denkender Arzt wird das verlangen. *Behring* selbst schrieb über die septischen Formen der Diphtherie (Deutsche medizinische Wochenschrift 1893 Nr. 23): „. . . ich habe auch nie, an keiner Stelle meiner Publikationen und in keinen mündlichen oder brieflichen Auseinandersetzungen für diese Fälle (septische) einen Heilerfolg durch das Serum in Aussicht gestellt, ich habe mich im Gegenteil stets bemüht, den ganz spezifischen Charakter meines Mittels zu betonen, durch welchen bedingt wird, dass ausschliesslich die durch das Diphtheriegift erzeugten Krankheitsformen durch dasselbe geheilt werden."

Diese gangränösen septischen Diphtherien (Mischinfektionen) verlaufen meist foudroyant; die Kinder werden gewöhnlich, wenige Tage nur erkrankt, moribund in das Spital gebracht. Der abscheuliche Fœtor, den sie verbreiten und der in kurzer Zeit den Saal verpestet so dass Isolierung der Patienten und beständiges Offenlassen der Fenster sich als notwendig erweisen, die ausgedehnte ödematöse Infiltration mit zahlreichen Hautpetechien der ganzen Hals- und Brustgegend, die hämorrhagische schmierige Jauche im Rachen zeigen schon an, dass jede Therapie machtlos sein wird. Heilserum, Excitantien, Rachendesinfektion, alles umsonst und nach wenigen



Tagen collabieren die Kinder. Von 13 an diphtherischen gangränösen Rachenaffektionen erkrankten Patienten starben alle, trotzdem Serum bei einigen schon am zweiten und dritten Krankheitstage injiziert wurde.

Was nun die hypertoxische Form anbelangt — diejenige, die trotz erfolgter Säuberung des Rachens sich durch den bekannten schweren sekundären Symptomenkomplex kundgibt: Apathie, schlechte Herzaktion mit Dilatation des Organs, persistierende Blässe und Anämie, Nephritis, grosse Leber, mehrfache diphtherische Lähmungen etc. — da habe ich bessere Resultate zu verzeichnen. Unter meinen Nichtoperierten befinden sich 30 solcher mit schwerer Intoxikation verlaufenden Diphtherien; von diesen konnten acht gerettet werden. Bei den andern trat die Katastrophe langsam, aber sicher und unabwendbar ein; oft vergingen Tage, Wochen sogar, doch die Kleinen wollten sich nicht erholen, blieben apathisch da liegen und liess sich die schwere Vergiftung nicht wieder gut machen. Die Toxine konnten durch die im Serum enthaltenen Antitoxine nicht neutralisiert werden und der maligne Charakter dieser Erkrankungen liess sich oft trotz hohen und frühzeitig injizierten Serummengen nicht verändern.

Die Kinder starben meist an Urämie, Nephritis und parenchymatöser Myocarditis, welche sich oft mit Bildung von Herzthromben komplizierte. In drei Fällen entstand sogar eine ausgedehnte Thrombose des Sinus longitudinalis und der Piagefässe, ein Krankheitsbild, das ein Unerfahrener leicht als Meningitis hätte diagnostizieren können.

Dass ich ferner selbst bei leichten Formen der Rachendiphtherie, welche bei dem gegenwärtig herrschenden benignen Charakter der Diphtherie häufig zur Aufnahme kamen, nicht immer eine auffallende Wirkung des Serums beobachten konnte, überrascht mich nicht sehr. Es handelt sich eben um Erkrankungen, welche von vorne herein eine gute Prognose abgeben, bei welchen nur die Tonsillen, seltener noch die Gaumenbögen oder die Uvula mit Belag überzogen werden. Das Allgemeinbefinden ist von Anfang an nicht schwer affiziert; die Temperatur bleibt einige Tage erhöht, Eiweiss im Urin findet sich nicht oder nur in Spuren; die Kieferhalsdrüsen sind nur wenig geschwollen. Die Kinder machen schon bei der Aufnahme keinen ernst kranken Eindruck und nach wenigen Tagen sind sie ganz munter, spielen in ihren Bettchen, als wären sie nie krank gewesen. In solchen Fällen konnte ich wirklich selten eine Wirkung des Heilserums konstatieren, mit oder ohne Serum verschwand der Rachenbelag nach einigen Tagen; bei vielen Patienten war die Krankheit schon bei der Aufnahme vor jeder Serumeinverleibung auf dem Weg der Heilung; die Beläge waren schon am Rande gelockert oder teilweise abgestossen. Bei solchen Diphtherien, die eigentlich nur eine lokale, auf den Rachen beschränkte örtliche Erkrankung ohne Beteiligung innerer Organe darstellen, zirkulieren sicherlich keine Toxine im Organismus, oder wenn dies der Fall, in so geringer Menge, dass sie jedenfalls vom Organismus und seiner natürlichen Widerstandskraft mit Leichtigkeit überwältigt werden können. Einen Einfluss des Heilserums konnte ich nicht wahrnehmen, eben weil in diesen Fällen keine Toxine vorhanden waren und das Heilserum doch nur antitoxisch wirken kann. Wo kein Gift vorhanden ist, kann Gegengift nicht wirken.

Mehr als ein Drittel meiner sämtlichen Patienten gehören zu dieser Kategorie der leichten Erkrankungen. Ist nun in diesen Fällen der benigne Charakter der



Erkrankung dem Serum zu verdanken oder nicht? Wenngleich ich gerne zugebe, dass die Krankheit durch das Heilserum günstiger gestaltet wurde, so glaube ich im allgemeinen doch, dass der glückliche Ausgang bei diesen Patienten eher der geringgradigen Schwere der Infektion zu verdanken ist als dem Serum. Ich glaube dies,

1. weil 90 meiner an Rachendiphtherie erkrankten Patienten auch ohne Serum anstandslos heilten und

2. weil der Zustand der hier in Frage kommenden Patienten schon bei ihrer Aufnahme vor jeder Serumtherapie einen guten Eindruck machte und zu keinen schlimmen Befürchtungen Veranlassung gab.

Meist waren die Kinder mehrere Tage vor Spitaleintritt leicht krank gewesen und gerade deswegen war nicht sofort ein Arzt konsultiert worden. Ich konnte die Erfahrung machen, dass eine schwere Diphtherie gewöhnlich schon von den ersten Krankheitstagen an sich als solche kundgibt; daher auch die schwer Erkrankten verhältnismässig früher in das Spital kommen als die leichtern Fälle, welche oft fünf, sechs und mehr Krankheitstage hinter sich haben. Dieser Umstand erklärt die eigentümliche und beim ersten Blick etwas befremdende Tatsache, dass gerade die am frühesten mit Serum behandelnden Fälle grössere Letalität aufweisen als die Späteingespritzten.

Die in den ersten Krankheitstagen mit Serum behandelten Fälle waren oftmals so schwerer Natur, dass das Serum eben nicht mehr lebensrettend wirken konnte. Dies ist aus folgender Tabelle, in welcher die operierten Fälle — mit Ausschluss der mit Masern und Scharlach komplizierten — in bezug auf den Beginn der Serumbehandlung geordnet sind, deutlich ersichtlich:

Beginn der Serumbehandlung	Zahl der Fälle	Davon gestorben	Sterblickeit in %
Am 2. Krankheitstag	66	21	31,81
„ 3. „	58	15	25,86
„ 4. „	44	12	27,27
„ 5. „	36	7	19,44
„ 6. „	16	3	18,75
„ 7. „	11	2	18,18
„ 8. „	13	1	7,69
„ 9. „	3	1	33,33
„ 10. „	4	0	—
später als am 10. Tag	3	1	33,33

An der Hand dieser Tabelle möchte ich jedoch nicht behaupten wollen, dass frühzeitig eingeleitete Serumbehandlung überhaupt keinen Vorteil haben könne, wie es eigentlich den Anschein hat; meine Zahlen sind zu klein, um aus ihnen derartige Schlüsse zu ziehen, und ist es oft unmöglich, trotz aller Sorgfalt bei der Aufnahme der Anamnese den exakten Beginn der Erkrankung zu eruieren.

Haben wir in obigem die Umstände betrachtet, unter welchen in schweren und leichten Fällen ein wesentlicher Einfluss des Heilserums nicht deutlich zu erkennen war, so ist damit nicht gesagt, dass dies in allen Fällen so sei, und ich möchte nicht missverstanden werden. Ich komme nun zu den Fällen, welche mich vom Heilwert desselben, der jetzt allgemein anerkannt wird, überzeugten. (Schluss folgt.)



Die Behandlung der Lungenschwindsucht.

Von Dr. **H. Erni**, Gersau.

Das Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte bringt in den Nummern 18, 19 und 20 vom Jahre 1908 eine Arbeit von Prof. *Huguenin*, betitelt: „Das gesetzmässige Auftreten von Sekundär-Erkrankungen bei Spitzentuberkulose.“ Diese Arbeit gibt so viel wichtige und ganz neue Gesichtspunkte, dass es sich wohl lohnt, näher darauf einzutreten. Die Hauptidee ist, dass bei der Verbreitung des Krankheitsprozesses in der tuberkulösen Lunge, wenn die Spitzen ergriffen sind, hauptsächlich mechanische Einflüsse massgebend sind, und zwar die Aspiration der Secrete durch die Bronchien nach der Peripherie hin. Prof. *Huguenin* führt dies bis ins Einzelne durch; seine Ansichten seien in Kürze recapituliert.

In der Lunge gebildete krankhafte Produkte werden nach gesunden Lungenteilen hin aspiriert und erregen dort mannigfaltige Entzündungen; die erkrankte Lunge infiziert sich selber immer weiter; es entstehen die lobulären und lobären Erkrankungen im Verlaufe bestehender Lungentuberkulose. Ist eine Lungenspitze erkrankt, so können lobäre tuberkulöse Pneumonien sich daran anschliessen durch Aspiration der Lungensecrete; sie entstehen nicht hämotogen. Je nach der Menge der aspirierten Produkte ist das klinische Bild verschieden; bei kleinen Mengen entstehen ganz kleine Herde, die auf dem Schnitt stern-, kranz- oder traubenförmig aussehen und in deren Mitte ein kranker Bronchus liegt; sie liegen oft sehr weit von der kranken Spitze weg. Sind die Herde nahe der Peripherie, so entstehen pleuritische Erscheinungen, Pleuritis sicca oder Exsudate. Bei grössern Secretmengen, die aspiriert werden, entstehen apfel- und faustgrosse Exsudate, mit Rasseln, Knistern, Reiben, Bronchialatmen. Die Herde beginnen meist an der Peripherie und schreiten nach dem Centrum fort; es entstehen daraus kleinere Cavernen oder Schrumpfung eines Lungenlappens. Seltener wird ein Lungenlappen so stark mit Secret überschwemmt, dass eine käsige Pneumonie entsteht; es ist dies am häufigsten im Hinterlappen der Fall. Dieselbe kann der croupösen Pneumonie ganz gleichen. Es stellt sich dabei Frösteln ein, schnelles Ansteigen des Fiebers, pleuritische Schmerzen und meist rasselnde Reibegeräusche; bald erscheint auch Bronchialatmen und Crepitation, bisweilen auch blutige Sputa. Ein Unterschied mit der croupösen Pneumonie zeigt sich bald, indem kein Fieberabfall stattfindet. Das Fieber dauert an, macht ganz atypische Schwankungen und wird hektisch. Das Infiltrat verkäst herdweise oder total, es entsteht Cavernenbildung mit amphorischem Atmen und klingendem Rasseln, ein grosser Teil der Lunge kann in einen cavernösen Sack verwandelt werden; seltener wird ein Teil des Infiltrates resorbiert und es bilden sich vereinzelte kleinere Höhlen, meist um die Spitze der Scapula herum.

Die Aspiration von Secreten in der Lunge wird dadurch begünstigt, dass der Hustenreflex fast immer mehr oder weniger insufficient geworden ist oder ganz aufgehoben wird. Dies ist der Fall, wenn die Bauchpresse und Hilfsexspiratoren mangelhaft funktionieren, wenn die Elasticität des Thorax und der Lunge vermindert ist, oder wenn die Bronchien nicht mehr in gehöriger Weise funktio-



nieren und ihre Contractilität eingebüsst haben. Prof. *Huguenin* bespricht dann den Akt des Hustens, aus welchen Phasen er besteht, welche Muskeln dabei mitwirken, und betont besonders, dass zum Entstehen eines kräftigen Hustenstosses eine ausgiebige Contraction der Bronchien nötig ist; diese contrahieren sich beim Husten aktiv und fördern so das Secret weiter. Der Husten wird daher insufficient bei Erkrankung der Bronchien in weiter Ausdehnung. Es zeigt sich das bei einer ganzen Anzahl von Lungen- und Pleuraaffectionen, besonders aber bei der chronischen Lungentuberkulose wegen der peribronchitischen Veränderungen. Es gibt auch eine Anzahl von Spezialfällen allgemeiner Natur, wo der Hustenreflex aufgehoben ist und wo im Anschlusse an eine Spitzentuberkulose Secundärpneumonien auftreten können durch Aspiration, z. B. nach einer Narkose, bei längerer Bewusstlosigkeit durch Commotio cerebri; das Secret einer Spitzencaverne läuft in den Hauptbronchus hinunter, weil der Husten fehlt. Das Secret kann auch nach unten verschleppt werden bei starken Inspirationen, z. B. nach einem Dauerlauf. Am meisten ist dies aber der Fall in solchen Zuständen, wo die Bronchialcontraction fehlt, wenn auch der Husten normal ist, so bei der Influenza, bei der Tuberkulose. Die Bronchialcontraction ist weiter auch mangelhaft bei Emphysem mit oder ohne Rigidität des Thorax; eine Secretverschleppung auf dem Aspirationswege tritt auch da ein. Ebenso kann der Hustenreflex gehemmt sein durch pleuritische Schmerzen, durch akute peritonitische Reizung; dann wird das Cavernensecret nicht entfernt, sondern gelangt in die feinen Bronchien hinab und erzeugt dort Entzündung und Infiltrate.

Wenn schon viele Momente allgemeiner Natur die Aspiration von Lungensecret z. B. aus Spitzencavernen begünstigen, so gibt es auch lokale. Infolge Schrumpfung der Spitze gehen die Oberlappenbronchien senkrechter nach unten, es bilden sich Stenosen, Abknickungen an der Stelle des Eintrittes in den Hauptbronchus; das Secret gelangt leichter nach unten, von hier schwieriger nach oben. Es können Bronchien auch ganz weggefressen oder perforiert werden, der Inhalt der Cavernen ergiesst sich je nach der Lage des Patienten nach aussen oder unten. Es kann ferner ein Käseherd erweicht werden und in einen Bronchus durchbrechen.

Die Expectoration ist auch leichter oder schwieriger je nach der Lage der verschiedenen Lungenlappen; die Spitze ist dazu am schlechtesten ausgerüstet aus den verschiedensten Gründen, z. B. weicht die Spitze beim Husten nach oben aus. Am günstigsten steht es um die Hinterlappen, demgemäss werden die Lungenlappen durch secundäre Entzündungen infolge Aspiration aus der erkrankten Lungenspitze in gesetzmässiger Reihenfolge betroffen. Am häufigsten erkrankt die untere am Sternum gelegene Spitze des rechten Oberlappens, dann die obere Spitze des Hinterlappens gegen die Wirbelsäule hin; ferner der Mittellappen rechts und der lobulus lingualis links; zuletzt der Unterlappen. Zeichnungen veranschaulichen diese Verhältnisse. Im Anschlusse an die Vorgänge im Unterlappen entwickelt sich häufig genug ein pleuritisches tuberkulöses Exsudat.

Die Aspiration von Secreten, stammen sie nun, was selten ist, aus einer puriform erweichten Bronchialdrüse oder, wie gewöhnlich, aus einer Spitzen-



ıverne, oder aus peribronchitisch erkrankten Bronchien selber, spielt also die auptrolle bei den secundären Processen im Verlaufe der Lungentuberkulose.

Wenn ich nun diese Ausführungen von Prof. *Huguenin* etwas ausführlicher iedergegeben habe, als nötig erscheint, so geschah es, um ihre Wichtigkeit zu tonen und zugleich einen Vergleich zu ermöglichen mit frühern Arbeiten, die ter dem Titel: „Die Behandlung der Lungenschwindsucht" in den Jahren 1895 und 96 bei Gebr. *Müller* in Gersau erschienen. Die Thesen, die ich darin aufstellte, essen auf hartnäckigen Widerstand und erfuhren eine gänzlich ablehnende Kritik, mentlich in schweizerischen akademischen Kreisen. Dieselben stimmen nun vollndig mit den Darlegungen von Prof. *Huguenin* überein. Die Grundidee in allen handlungen ist die Retention von Secreten in der Lunge im Verlaufe Lungentuberkulose. Die Secrete werden zurückgehalten in den Cavernen in allen andern Höhlenwunden; es findet eine Senkung derselben statt nach en von Spitzencavernen aus, dem Gesetze der Schwere entsprechend, wie bei ıkungsabscessen; endlich findet eine Aspiration statt vom Krankheitsherde in die Bronchien peripheriewärts. Ich verweise diesbezüglich auf Kapitel IV: Die crosen der Lunge und ihre Erweichung. Darin wird auf das Entstehen der Verdichtung gewiesen, entweder durch Anschoppung wie bei Staubinhalation, oder durch ltration mit Entzündung. In beiden Fällen ist Retention der Secrete vorhanden. lt die Verdichtung nicht innerhalb einer gewissen Zeit, so entsteht Nekrose. Nekrose ist lobär oder lobulär. Die grössten Verkäsungen treten ein nach tubersen Pneumonien. Bei Zerfall der tuberkulösen Infiltrate und Herde zeigen sich ns Wundfieber durch Wundinfection, ferner zweitens frische Bronchialcatarrhe, he Pleuritiden, frische Pneumonien durch Herunterfallen des käsigen Des in die Bronchien, wobei die Heftigkeit von der Masse des Käsemateriales abt. Ausbrüche von Käseherden kann man fast täglich sehen. Die dritte Gefahr Erweichung ist die Aussaat miliarer Tuberkel bei Einbruch in den Lymph- oder ıtrom. Das Auftreten von Sekundär-Erkrankungen bei Spitzentuberkulose wird noch genauer beschrieben in Abt. II, Kapitel VI: „Nekrosen und Eiterungen r Lunge". Es werden Fälle beschrieben von käsiger Pneumonie, Vereiterung Spitze mit Senkung des Secretes in die Bronchien. Ferner sei besonders auf el VII verwiesen: „Ueber Retention von Secreten in der Lunge und über ion". Die Wundbehandlung lehrt uns, dass Secrete und Blut, welche stag-ı, sich zersetzen, Infection und Fieber erregen. Eine Infection findet nun bei der Phthise statt; es sind die Mehrzahl der Fälle, welche mit Fieber, schweissen, Pulsbeschleunigung, consecutiven Diarrhœen und Amyloidentartung ıfen. Dass in der Tat diese Infection durch Zersetzung der Secrete erfolgt lie Secrete in der Lunge stagnieren können, davon sehen wir täglich Beispiele, ıicht nur bei der Phthise. Einer Retention von Bronchialsecret begegnet man len bei Emphysematikern (pag. 61), wovon ein Beispiel angeführt wird, bei alten Leuten mit hypostatischer Pneumonie (pag. 62). Wie Bronchialverhält sich auch das Blut, wenn es in die Bronchien ergossen wird, komme n von Früh- oder Spätblutungen her, oder auch von congestiven Blutungen. chliessen auf Infection, wenn Fieber nach einer Blutung auftritt; es tritt aber



verhältnismässig nicht einmal oft ein, da das Blut sich seltener zersetzt. Gefährlicher sind Wundsecrete, vor allem aber Detritus, welcher durch Zerfall und Eiterung von entzündlichen Infiltraten und Cavernenbildung entsteht. Dabei handelt es sich fast immer um septische Wunden mit Fieber. Cavernen können sich aber auch ohne Fieber, aseptisch bilden (pag. 68). Unsere erste These pag. 14 lautete daher: Die Phthisis beruht auf Retention und Zersetzung von Lungensecreten und von Wundsecreten. Als ich auf Einladung des Präsidenten des schweizerischen Centralvereins am 28. Oktober 1899 in Olten einen Vortrag hielt: „Die Cavernen und ihre Behandlung", waren darin folgende Stellen: „Die Catarrhe bei der Phthise haben im Allgemeinen einen andern Charakter als die gewöhnlichen unschuldigen Bronchialcatarrhe; es sind Fremdkörpercatarrhe; und sie weisen auf einen Ort hin, wo eine Ausschüttung von Käse und Secretmassen stattgefunden hat, mit andern Worten, wo sich eine Caverne gebildet hat." Ferner: „Der stagnierende Eiter zerstört auch das umgebende Gewebe; untersucht man eine Caverne nach einigen Monaten wieder, so ist ihr Umfang verdoppelt. Der Eiter senkt sich auch in den benachbarten Bronchien bis unten, erzeugt so Catarrhe, frische Enzündungen, Pleuritiden und Bronchopneumonien. Oder er wird nach ganz entfernten Stellen aspiriert z. B. von der kranken in die gesunde Seite. Ich könnte Ihnen hiefür Beispiele in Hülle und Fülle anführen!"

Die vorliegenden Ausführungen dürften zur Genüge beweisen, dass in der grundsätzlichen Frage über das Entstehen von Secundärerkrankungen bei der Spitzentuberkulose völlige Uebereinstimmung herrscht zwischen meinen frühern Arbeiten und Prof. *Huguenin*.

Aber auch in Einzelheiten besteht eine frappante Uebereinstimmung. Hier zwei Beispiele. Auf pag. 661 wird von Prof. *Huguenin* ein Einblasegeräusch durch einen engen starren kranken Bronchus in eine starrwandige Caverne beschrieben. „Es beweist dieses eine Umkehrung des Hustenluftstromes. Man hört dieses kurze, scharfe, bronchialtönende Geräusch während des Hustenstosses. Es zeigt an, dass mehrere Cavernen vorhanden sind, denn bei der Existenz bloss einer kommt das Geräusch nicht zustande; ist dünnes Secret vorhanden, so entstehen klingende Hustenrhonchi." Das gleiche Geräusch wurde auch von mir beschrieben (siehe Abt. I, pag. 32): „Lässt man willkürlich husten, dann hört man über der verkästen Stelle eine Erscheinung, die selten täuscht, nämlich eine Art Resonanz, ein Echo; man hört, wie die eindringende Luft an einen harten Körper stösst. Oder man hört ein eigenes knisterndes Rauschen. Die Resonanz hört man bisweilen auch über Cavernen." Auch die Ausbrüche von Käseherden beschreibt Prof. *Huguenin* pag. 659. „Solche Durchbrüche sind durchaus nicht selten; anatomisch sind sie sehr selten konstatierbar, denn die Oeffnungen sind kleine und es verwischen sich die Spuren des Ereignisses später wieder; klinisch sind sie aber leicht nachzuweisen. Ein Patient beginnt ohne erkennbare Ursache zu fiebern; auf einmal kommen einige leicht blutig gefärbte Sputa zum Vorschein, und nachher eine ganze Menge eitrigen Auswurfes mit Bazillen und elastischen Fasern; später zeigt sich vielleicht auch pleuritischer Schmerz und Cavernenbildung; der früher geschlossene Herd ist jetzt eine Höhlung geworden." Ein gleiches Beispiel wurde von mir auf pag. 36 be-

schrieben, und als Symptome ebenfalls angegeben vermehrter Catarrh, mehr Auswurf, bisweilen Blutung, beginnende Cavernensymptome, Fieber und gewöhnlich Verdauungsstörungen wie Magencatarrh und Diarrhœ. Aehnliche Fälle werden noch mehrere angeführt und beschrieben.

Ein Jeder wird nun zugeben müssen, dass, wenn eine solche Uebereinstimmung zwischen den beidseitigen Arbeiten besteht, alle diese Beobachtungen, die an Kranken gemacht wurden, doch auf Richtigkeit Anspruch machen dürfen. Die Kritik von Prof. *Egger* (Correspondenz-Blatt 1900 pag. 115), worin er von einer mangelhaften Auffassung längst anerkannter Tatsachen, Kritiklosigkeit den eigenen Beobachtungen und Schlussfolgerungen gegenüber spricht, dürfte nun kaum mehr zutreffen.

Was dann die übrigen Abschnitte der *Huguenin*'schen Schrift angeht, dass bei der Phthise der Hustenreflex fast immer mehr oder weniger insufficient geworden ist, so trifft das sicher für viele Fälle zu. Aeusserst wichtig und interessant sind die localen Aenderungen in der tuberkulösen Lunge, welche die Secretstauung und Sekretsenkung begünstigen; dieselben sind fast an jeder Leiche zu konstatieren. Und dass demgemäss auch Prädilectionsstellen in der Lunge vorhanden sind, wo sich der Krankheitsprocess mit Vorliebe geltend macht, so dass von einem gesetzmässigen Auftreten gesprochen werden kann, scheint eine sehr glückliche Erklärung zu sein.

Ein jeder Arzt, der sich nicht vollständig in das Netz bacteriologischer Ideen eingesponnen hat, sondern den Beobachtungen am Krankenbett die gehörige Bedeutung zuerkennt, wird die Darlegungen von Prof. *Huguenin* mit ungeteiltem Beifall begrüssen. Vielleicht dass nun manchem die Therapie, die wir seiner Zeit einführten, und die auf dem Gedanken beruht, dass die Secrete der Lunge entfernt werden müssen, wenn sie nicht grosses Unheil anrichten sollen, verständlicher erscheinen.

Als erstes Erfordernis für eine zweckmässige und erfolgreiche Therapie der Lungentuberkulose ist daher die Entfernung der Secrete, die Drainage der Lunge erforderlich. Gelingt die Säuberung der Lunge von Secreten und Verkäsungen, so schalten wir damit die Secundärerkrankungen aus, an welchen der Patient gewöhnlich zugrunde geht. Es bedarf also einer mechanischen Drainage und keiner specifischen Heilmittel.

Wenn nun hiemit eine solide richtige Grundlage für die von mir eingeführte Therapie der Lungentuberkulose besteht, so ist damit noch nicht gesagt, dass die angewendeten Mittel richtig sind. Diese wurden denn auch energisch angefochten, besonders die sogenannte Klopfkur. Prof. *Sahli* erklärte in einer Aerzteversammlung in Olten einen Erfolg einfach als unmöglich. Mein Vortrag „Die Cavernen und ihre Behandlung“ wurde einstimmig abgelehnt und endigte mit einem völligen Fiasko (s. Correspondenz-Blatt 1900, pag. 19). Auf seine Ausführungen konnte und wollte ich damals nicht antworten. Beweismittel hatte ich keine bei der Hand und sie wären auch einfach nicht anerkannt worden. Das allgemeine Urteil war, dass die ganze Sache ein schwerer Missgriff sei. Trotzdem setzte ich zu Hause die Behandlung fort und zwar mit gleichem Erfolge. Ein Trost war, dass eine Anzahl Aerzte mir treu blieben und mir alle ihre Kranken weiter anvertrauten;



sie urteilten einfach nach dem Resultat, und mochten denken, dass es besser sei, wenn ihre Patienten unwissenschaftlich heilen als nach theoretisch richtigen wissenschaftlichen Grundsätzen zugrunde gehen. Immerhin ist richtig, dass gar viele streitige Punkte noch der Aufklärung bedürfen und die Kritik herausfordern. Mit der Zeit dürfte sich aber auch dies abklären. Ueber die Therapie selber seien nur wenige Bemerkungen gestattet.

Die *Klopfkur* wurde eingeführt, weil dies das beste Mittel ist zur Erzeugung einer reichlichen Expectoration und Drainage der Lunge (s. II. Teil, Capital VIII). Ebenso wirkt die *Höhenluftkur* (Kapitel IX). Diese bewirkt bei den meisten Patienten schon vom dritten bis fünften Tage an eine reichliche Expectoration, die ca. 14 Tage dauert, dann langsam abnimmt, bis sie in fünf bis sechs Wochen verschwindet, oder den früheren Grad erreicht. Die Reaction ist verschieden, je nach der Schwere des Falles oder je höher der Kranke hinaufkommt (pag. 112). Der Brustspielraum wird in der Regel vergrössert (Tabelle pag. 126). Wir haben also hiedurch eine *mechanische Drainage* erreicht. Auch über eine andre therapeutische Massregel wurde vielfach abgesprochen. Wir empfahlen zur Behandlung der Phthisiker eine Salbe: Rp. Acid. salicyl. 15,0, Ol. Terebinth. 15,0, Lanolin 15,0, Cera alba 7,5, Adipis suilli 77,5, Curcuma q. s. ad colorem. Sie wurde unter dem Namen Lungensalbe allgemein bekannt und wird viel angewendet, ganz wie die blaue Salbe. Von der Voraussetzung ausgehend, dass die Tuberkulose nicht nur durch die Bronchien, sondern auch durch die Blut- und Lymphwege fortschreitet, wünschten wir dem kranken Körper ein Antisepticum einzuverleiben, wodurch diese Wege desinficiert würden, und zwar nicht vom Magen aus, sondern *durch die Haut*. Wir wählten dazu Terpentin und Salicylsäure, die beide durch die Haut dringen und im Urin wieder erscheinen. Auch noch andre Stoffe prüften wir daraufhin, wie Jod, Acidum benzoicum, Campher (s. Kapitel III). Die percutane Einverleibung bietet grosse Vorteile, da der Magen der Kranken geschont wird; derselbe ist beim Phthisiker sehr empfindlich, so beim Fieber. Das Kreosot, das so oft grosses Unheil anrichtet und den Magen ruiniert, wird dadurch überflüssig. Wenn man Salicyl und Ol. Tereb. inwendig nimmt, so erscheinen sie im Urin und im Sputum; dies ist nicht der Fall bei äusserer Application, im Sputum war weder das eine noch das andre nachzuweisen. Unsere Absicht, auch das Sputum des Phthisikers zu desinficieren, schlug somit fehl; immerhin dringen beide Stoffe auf dem Blut- und Lymphwege bei längerer Anwendung bis an die entzündeten Stellen vor und können dort entzündungshemmend wirken; dafür spricht die günstige Wirkung auf pleuritische Schmerzen und die Nachtschweisse. Jedenfalls befinden sich die Kranken wohl bei den täglichen Einreibungen, erkläre man das, wie man wolle; die Salbe erfüllt ihren Zweck. Wir haben also hier eine *Desinfection* der zum Krankheitsherde hin und weg führenden Wege, nicht aber der Secrete erreicht, soweit wir es zu beurteilen vermögen. Die percutane Anwendung von Arzneimitteln bei der Phthise hat auch vielfach Nachahmung gefunden. Dr. *Koch*, Freiburg, empfiehlt seit einigen Jahren die percutane Campferanwendung und nennt seine Salbe Prävalidin; dieses ist gesetzlich geschützt und wurde empfohlen in der Berliner klinischen Wochenschrift 1904 Nr. 18 und im Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte vom



15. Juli 1904, pag. 487; im letztern erscheint in jeder Nummer eine Annonce. In den drei letzten Jahren sind die Bestrebungen besonders lebhaft, für die gewöhnliche Salicylsalbe einen Ersatz zu finden, damit die Resorbierfähigkeit durch die Haut erhöht wird; ich erinnere an das Rheumasan, Glycosal, Mesotan, Methylsalicyl, Monotal, Ung. Salenæ, Spirosal, Salicylvasogen, Salicylsapen etc. Es ist das ein Beweis, dass die Methode brauchbar ist und eine Zukunft hat; sie wird hoffentlich die interne Medication in der Behandlung der Phthisiker ersetzen. Die Kranken werden dabei viel gewinnen, und zwar in erster Linie die Hauspatienten, die jetzt immer noch viel zu viel schlucken müssen. Eine Umkehr in dieser Hinsicht ist dringend nötig und liegt im Interesse des Kranken und des Arztes. Wenn ich auch die concentrierte Salicyl-Terpentinsalbe gesetzlich schützen liess, so steht der allgemeinen Anwendung nichts im Wege; ich hatte meine Gründe dazu. Gegen Patentmedizinen herrscht in ärztlichen Kreisen ein oft nur zu begründetes Misstrauen. Wenn es sich aber um keine geheime Zusammensetzung handelt, wenn keine aufdringliche Reklame getrieben wird, wenn das Mittel seinem Zweck entspricht und nicht zu teuer ist, so dürfte wenig dagegen zu sagen sein. Ohne Patentmedizinen kann es der moderne Arzt gar nicht mehr machen; ich erinnere an das Tuberkulin, Diphtherieheilserum, Digalen, Sublimatpastillen, Nitroglyzerintabletten etc., deren Erfinder academischen Kreisen angehören, und die für ihre Produkte gesetzlichen Schutz nachsuchten. Der Vorteil davon ist eben nicht nur, dass das Produkt, sondern auch die Methode geschützt wird, und diesen Schutz hat ein einfacher Arzt noch viel nötiger als ein Academiker.

Um die Erfolge der Heilstättenbehandlung darzutun, veröffentlicht jedes Sanatorium jährlich eine Statistik über die erzielten Heilungen und Besserungen. Der Wert derselben ist jedenfalls nur approximativ zu bemessen; ob wirkliche Heilungen da sind, ist sehr schwierig zu sagen, da Käseherde jahrelang in der Lunge schlummern können. Wir finden es fast ebenso wichtig, die sichtbaren Veränderungen an der Lunge resp. dem Thorax zu registrieren, die cirrhotischen Einziehungen und Schrumpfungen, besonders in der Spitze in Fossa supra- und infraclavicularis. Wenn man diese vor und nach der Kur vergleicht, so gibt das wichtige Anhaltspunkte für den Erfolg derselben. Wir behandelten z. B. im Jahre 1904, dem letzten Jahre, wo in Gersau Lungenkranke Aufnahme fanden, 82 Patienten, wovon 81 doppelseitig und nur einer rechtseitig erkrankt waren. Von diesen zeigten Einziehungen vor der Kur

rechts 66 mal, wovon sehr stark 20 mal, in f. supra- und infraclavicularis.
links 36 „ „ „ „ 9 „
102 29

Nach der Kur dagegen

rechts 78 mal, wovon sehr stark 41 mal
links 55 „ „ „ „ 21 „
133 62

Ferner vor der Kur

rechts 9 mal hinten unten, 1 mal vorn, 1 mal neben der Sternum.
links 12 „ „ „ 3 „ „ Total 26.



N a c h der Kur
r e c h t s 9 mal hinten unten, 4 mal vorn, 2 mal neben der Sternum.
l i n k s 22 „ „ „ 5 „ „ 2 „ „ „ „
T o t a l 44.

Die Narbenerscheinungen cirrhotischer Natur waren also bei unsern Patienten recht bedeutende, geben also einen ziemlich günstigen Eindruck von der angewandten Methode. Sie zeigen, dass wir nicht nur theoretisch, sondern praktisch auf einer richtigen wissenschaftlichen Grundlage gearbeitet haben. Nachdem die klinischen Erscheinungen, die ich schon 1895 und 1896 in meiner Schrift: „Die Behandlung der Lungenschwindsucht. Beobachtungen aus den Kolonien für Lungenkranke am Rigi" veröffentlicht habe, von zuverlässiger Seite bestätigt worden sind, nachdem die Behandlungsmethode nach erneuter kritischer Prüfung brauchbare Resultate ergeben hat, so darf man der Hoffnung Raum geben, dass auch Andre auf der gefundenen Basis weiter arbeiten werden.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 18. Februar 1909.

Präsident: Prof. Dr. *Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Dr. *A. Labhardt* berichtet im Anschluss an das Protokoll der letzten Sitzung (Demonstration *Wormser*) über eine unter ähnlichen Verhältnissen glücklich ausgeführte Tubar-Abort-Operation.

2. Prof. *Hagenbach-Burckhardt* (Autoreferat) stellt eine 25jährige Patientin vor, die gegenwärtig auf der medizinischen Abteilung des hiesigen Bürgerspitals krank liegt mit Stenose der Mitralis und leichter Hämoptoë. Dieselbe wurde vor 22 Jahren im hiesigen Kinderspital behandelt an linksseitiger Pneumonie und Empyem. Die Eiterung konnte trotz wiederholter Rippenresektionen nicht beseitigt werden wegen bestehender Lungenretraktion. Da das Mädchen durch das immerwährende Fieber und die jahrelange Eiterung heruntergekommen war, entschloss man sich zu einer Thoracoplastik nach *Schede*. Dadurch konnte die chronische Eiterung beseitigt und die Patientin geheilt entlassen werden. Hervorzuheben ist, dass die gegenwärtig gesund und kräftig aussehende Patientin damals mit einer starken linkskonvexen Dorsalskoliose ausgetreten war. Davon ist gegenwärtig nichts mehr zu bemerken; auch besteht jetzt über den obern Partien der linken Lunge normales vesiculäres Atmen.

3. Prof. *Wilms* (Autoreferat). a) Demonstration eines Fräuleins mit operiertem L u n g e n d e r m o i d, das lange als Empyem behandelt wurde. Die scharfe Grenze des Röntgenschattens liess schon vor der Operation an Dermoid denken, da Tumor wahrscheinlich auszuschliessen war. Es wurde die Cyste, die fast zwei Liter Inhalt barg, nicht ausgeschält, sondern durch eine Fensterresektion mit breiter Oeffnung wurde dauernder Abfluss geschaffen. Die Sekretion, die zuerst sehr reichlich war, lässt allmählich nach. Allgemeinbefinden sehr gut.

b) R e t r o s t e r n a l e D e r m o i d c y s t e, zuerst als Strumacyste angesehen und incidiert, später, da die Sekretion nicht nachliess, zeigte die zweite Operation schöne Hautzotten in der Tiefe der Cyste. Die Ausschälung gelang ohne Blutung und Sternumresektion. Heilung.

c) E x t r a d u r a l g e l e g e n e r T u m o r i m W i r b e l k a n a l (Fibrosarkom), der durch das Intervertebralloch zwischen fünftem und sechstem Halswirbel einen Fortsatz nach aussen schickte. Erst Probeincision auf den Fortsatz, dann Entfernung des Tumors



und zwar nach Eröffnung des Wirbelkanals von der Seite mit Entfernung der Gelenkfortsätze vom fünften und sechsten Halswirbel und eines Teiles der hintern Bögen. Dornfortsätze werden nicht entfernt.

Patient hatte die Symptome einer zunehmenden Halsseitenmarkläsion. Linkes Bein und Arm paretisch, sensible Störung auf der rechten Seite. Völlige Heilung (ausführliche Mitteilung des Falles in der deutschen Zeitschrift für Chirurgie 1909 Band 98).

d) Intraduraler Tumor (Fibrosarkom, vom zehnten bis zwölften Brustwirbel reichend). Patient, 12jähriger Knabe, hatte spastische Parese beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung, Anästhesie bis Nabelgegend. Entfernung des Dornfortsatzes und Bogens vom zehnten und elften Brustwirbel. Glatter Verlauf, Dura wurde nicht genäht. Sensibilität wieder fast normal, Bewegung der Beine noch mässig stark gestört. Blasen- und Mastdarmlähmung besteht noch.

e) Kleinhirncyste, die als Tumor diagnostiziert war. Starke Stauungspapille, cerebellarer Schwindel, Gehörorgan intakt. Zeitweilig Facialisschwäche rechts, Nystagmus horizontalis nach links. Da die Seite des vermeintlichen Tumors unbestimmt, wurde der Schädel über beiden Kleinhirnhemisphären herunter geklappt. Es fand sich eine über wallnussgrosse glattwandige Cyste, kein Tumor. Die Dura wurde breit offen gelassen, der Knochen entfernt. Völlige Heilung; Patient arbeitet als Schmied schwerste Arbeit. Der Knochendefekt ist sehr gut durch Haut und Nackenmuskel gedeckt.

Es wurden ferner aus der Sammlung des pathologischen Instituts eine Reihe operabler und nichtoperabler Tumoren gezeigt, die Messungen am Schädel nach *Krönlein* und *Kocher* demonstriert und kurz auf die Bedeutung der *Neisser*'schen Hirnpunktion hingewiesen.

Endlich folgt die Demonstration des neuen medicomechanischen Instituts.

Diskussion: Dr. *R. Bing* (Autoreferat) schildert die Verlaufseigentümlichkeiten des dritten der von *Wilms* vorgestellten Fälle vom Standpunkte des Neurologen. Er geht namentlich auf dessen Atypien ein, den schmerzfreien Verlauf, das Fehlen der anästhetischen Halbgürtelzone auf der Seite der Läsion und das Zurückbleiben der gekreuzten Schmerz- und Temperatursinnstörungen hinter dem tatsächlich lädierten Niveau. Diese Atypien scheinen mit der ventralen und extraduralen Lage des Tumors im Zusammenhang zu sein, dank welcher der Duralsack mit seinem Liquor cerebrospinalis sich wie ein Wasserkissen schützend zwischen das Neoplasma und die hintern Wurzeln einschob.

Ferner betont *Bing* die schönen Erfolge, welche die operative Inangriffnahme der intravertebralen Geschwülste aufzuweisen hat. Es ist von ausserordentlicher Wichtigkeit, dass der Verdacht sich auf eine derartige Infektion richte, sobald eines der folgenden klinischen Bilder vorliegt: 1. Sehr heftige, neuralgiforme Schmerzen von konstanter Lokalisation und einer ca. vier Wochen überschreitenden Dauer (bei Ausschluss lokaler Ursachen oder cariöser Wirbelprozesse etc.). 2. Allmähliche spontane Entwicklung des *Brown-Séquard*'schen Symptomenkomplexes. 3. Spastisch-paretische und anästhetische Phänomene, die bis zu einem bestimmten Niveau heraufreichen und allmählich stark an Intensität zunehmen, während die obere Grenze sich nicht oder nur unbedeutend kopfwärts verschiebt.

Prof. *D. Gerhardt* (Autoreferat) hebt die eigentümliche Art der Wiederkehr der Sensibilität im Fall 4 hervor: es liess sich genau verfolgen, wie die Anästhesiegrenze von der dritten Woche post operationem an gradatim peripherwärts wanderte, und zwar derart, dass nicht etwa die, von den untersten Segmenten versorgten Hautgebiete (Rückseite der Oberschenkel und Perineum), sondern die periphersten Teile der Extremitäten am längsten gefühllos blieben. Ein gewisses Analogon hiezu bildet das auch von Kollege *Bing* erwähnte Hinaufwandern der Hypästhesiegrenze bei dem dritten Fall in der Zeit vor der Operation. Solche Beobachtungen scheinen, zusammen mit ähnlichen in der Literatur niedergelegten Erfahrungen darauf hinzudeuten, dass die Lokalisation der Sensibilitätsstörungen nicht ausschliesslich von der anatomischen Läsion der Faserzüge, sondern auch von gewissen funktionellen Momenten abhängt.



Beim Fall 4 war die Diagnose des Sitzes des Tumors insofern ungenau, als die an der diagnostizierten Stelle (neunten Brustwirbel) vorgenommene Trepanation nur eben das obere Ende des Tumors freilegte. Dadurch steht der Fall in gewissem Gegensatz zu der klinischen Erfahrung, dass die Symptome der Rückenmarksgeschwülste in der Regel viel eher auf eine zu tief als auf eine zu hoch gelegene Stelle des Rückenmarks hinweisen.

Referate und Kritiken.

Der Thorax phthisicus, eine anatomisch-physiologische Studie.

Von Dr. *Karl Hart* und Dr. *Paul Harrass*. 114 S. mit 34 Tafeln und 15 Textabbildungen. Stuttgart 1908. Ferd. Enke. Fr. 37. 35.

Die Verfasser geben zunächst eine historische Darstellung und eine scharfe Umgrenzung des Problemes des Thorax phthisicus. Es folgen Abschnitte über die primären und sekundären Anomalien der oberen Thoraxapertur, über die phthisische Thoraxform, die Funktion der oberen Thoraxapertur, die Funktion des Thorax als ganzes, die Beziehungen der Lungen zum Thoraxskelet, die Verzweigung des Bronchialbaumes, die Beziehungen der Lungen zum Thoraxskelet in funktioneller Beziehung, Schlussbetrachtungen und ein sehr ausführliches Literaturverzeichnis.

Die Abhandlung enthält eine Fülle von interessanten und anregenden Ausführungen, die in einem Referate nur kurz angedeutet werden können. Ausgehend von der schwankenden Auffassung des Thorax phthisicus seitens der verschiedenen Autoren wird zunächst folgende Definition des in Frage stehenden anatomischen Complexes gegeben: „Als Thorax phthisicus ist eine ganz spezifische Form des Brustkorbes zu bezeichnen, welche als Folge von Entwicklungshemmungen im Bereiche der oberen Thoraxapertur zu betrachten ist. Er ist der sichtbare Ausdruck zunächst rein anatomischer und mechanischer Störungen am ersten Rippenringe, welche weiterhin eine schwerwiegende Bedeutung für die normale physiologische Atemfunktion erlangen.“ Die Aperturdeformitäten werden in bezug auf ihre Aetiologie mittelst genauer, zum Teil messender Methoden untersucht und in die beiden grossen Klassen der primären und sekundären Anomalien der oberen Thoraxapertur geschieden. Diese pathologische Thoraxform wird in erster Linie durch die Anomalien der Ausbildung des ersten Rippenringes hervorgerufen, eine einzige Ausnahme macht das abnorme Höhenwachstum der Brustwirbelkörper, welches direkt d. h. ohne Abänderung der oberen Thoraxapertur zur Bildung eines Thorax phthisicus führen kann. Im allgemeinen kann die fragliche Thoraxform angeboren oder erworben sein, ferner finden wir symmetrische, asymmetrische und partielle Formen. „Der Thorax phthisicus kann in jedem Abschnitte der Entwicklungsepoche, namentlich aber zur Zeit der Pubertät, bis zum vollendeten Wachstum manifest werden.“

Die in pathologischem Sinne erfolgende Aenderung in der Form der oberen Thoraxapertur geht auch mit Aenderungen in der Bewegung des ersten Rippenpaares einher, und diese wirken wieder auf die Lungen und besonders auf die Lungenspitzen zurück. Bei der Schädigung der Lungenspitzen leidet sowohl die Ventilation derselben, als auch die Blut- und Lymphzirkulation. Das gilt vor allem für den Erwachsenen; bei Kindern besitzt die phthisische Thoraxconfiguration namentlich infolge der topographischen Verhältnisse noch nicht die für das reife Alter deletäre Wirkung; die Elastizität und Plastizität des jugendlichen Thorax ermöglicht eine ausgiebige Ventilation, selbst wenn sich bereits anatomische Missverhältnisse ausgebildet haben.

Der Schluss, dass der Thorax phthisicus einen sichtbaren Ausdruck der Disposition für die tuberkulöse Lungenphthisis bildet, liegt auf der Hand. Die Autoren schliessen mit einer Aufforderung, die Prophylaxe gegen den Thorax phthisicus acquisitus anzuwenden; von der gegen die primären Anomalien der oberen Thoraxapertur angewandten



Durchtrennung der ersten Rippenknorpel nach *Freund* versprechen sich die Verfasser sehr wenig.

Sowohl der Pathologe als der Anatom finden in dem vorliegenden Werke reiche Anregung und Belehrung. In hohem Grade kommt hier die anatomische Methode zur erfolgreichen Anwendung, um in präciser Weise den Begriff der Disposition zu erläutern und zu fixieren. In diesem Sinne erinnert die Arbeit an die vor kurzem referierte Abhandlung *Böhm*'s über die Bedeutung angeborener Anomalien der Wirbelsäule für die Entstehung der Skoliose.

Die 34 dem Werke beigegebenen Tafeln nach Röntgenaufnahmen des Thorax geben die Belege für die Ansichten der Autoren wieder — ihre Ausführung ist eine mustergültige. *H. K. Corning.*

Die Bedeutung der spinocerebellaren Systeme.

Von *Robert Bing*, Privatdozent in Basel. Mit acht Figuren im Text und sechs Tafeln. Wiesbaden 1907. Bergmann. Preis Fr. 9. 10.

Diese schöne Arbeit des Basler Neurologen führt in ein noch unabgeklärtes Gebiet der Nervenphysiologie in einer so instruktiven Weise ein, dass es sich rechtfertigt, wenn den Lesern eines nicht spezialistischen Blattes etwas ausführlicher darüber referiert wird.

Die Theorien über die Funktion des Kleinhirns, so führt *Bing* aus, widersprechen sich, obwohl die Befunde der Experimentatoren im wesentlichen gleich sind. Diese Divergenz erklärt sich der Autor aus der Methodik. Er verwirft die Reizuntersuchungen als unzuverlässig und plädiert für analytisches Vorgehen in experimentell-anatomischer Richtung: statt dass man ganze Kleinhirnarme durchtrenne und dadurch einen Symptomenkomplex schaffe, der an Kompliziertheit dem durch Zerstörung einer ganzen Kleinhirnhälfte gleichkomme, sollten einzelne Faserzüge ausgeschaltet werden. In diesem Sinne wählt *Bing* sich die Aufgabe, die tractus spinocerebellares durch eine Operationsmethode zu zerstören, welche die Mitläsion benachbarter Gebilde besser vermeiden soll, als das Vorgehen *Marburg*'s, der einer gleichen Fragestellung mit einer weniger einwandsfreien Methode beizukommen versucht hatte.

Nach einer historischen Einleitung über die Anatomie der dorsalen Abteilung der spinocerebellaren Bahnen stellt *Bing* fest: dass ihr Beginn beim Menschen schon im zweiten oder dritten Lumbalsegment zu suchen sei, dass die Reizzuleitung jedoch wahrscheinlich auch von tiefern Segmenten stamme, dass die vordere Begrenzungslinie der Kleinhirnseitenstrangbahn caudalwärts in einer dorsal gedrehten Spirallinie verlaufe, dass die Dichtigkeit der Streuung der lumbalen Anteile dorsal am grössten sei, dass ein schneller Zusammenschluss der zugehörigen Fasern statthabe und dass schliesslich der Verlauf oralwärts bis in die Strickkörper scharf, von da an mit Wahrscheinlichkeit zu verfolgen sei und zwar bis in die vordere Partie des Oberwurmes unter hauptsächlichem Uebertritt auf die contralaterale Seite. Bezüglich der ventralen *Gowers*'schen Bahn lässt gleiche planmässige Fragestellung den Verfasser zu folgenden Resultaten gelangen: sie entspringt in den lateralen Vorderhornzellen derselben und, wahrscheinlich auch beim Menschen, der andern Seite. Ihr Beginn wird in die Höhe des dritten bis vierten Lumbalsegmentes verlegt; ihre Fasern ordnen sich nach dem Gesetz der exzentrischen Lagerung der langen Bahnen. Neben spinocerebellaren Fasern führt das *Gowers*'sche Bündel sicher noch andre Neurone (spinospinale und spinothalamische) mit sich. Die vordere Grenze fällt mit der Vorderwurzel zusammen. Die Endigung nimmt *Bing* in den anterolateralen Teilen des Oberwurmes, nach wahrscheinlich totaler Kreuzung, an. Der Weg bis dahin sei ziemlich sicher festgelegt.

Die experimentellen Versuche *Bing*'s bestanden zunächst in einer sorgfältigen ein- und beiderseitigen Durchritzung des spinocerebellaren Traktus bei Hunden, unter Schonung der darunter liegenden Bahnen, in der Höhe der zweiten Cervicalwurzel. Die Symptome,



in den ersten Tagen stark ausgeprägt, klangen innerhalb vier Wochen zu einem geringgradigen Residuum ab: bei einseitiger Durchtrennung schwere Auslösbarkeit und Plumpheit der Drehung nach der operierten Seite, bei beidseitiger Durchschneidung Breitbeinigkeit hinten, Hyperadduktion vorn, Ungeschicklichkeit im Wenden.

War die *Gowers*'sche Bahn nicht mitlädiert, so erfolgte die Restitution schneller. Nach vier Wochen Tötung der Tiere. Sodann gelang es *Bing* bei einem Hund, die Gegend experimentell zu zerstören, wo er die Endigungsstätten der spinocerebellaren Bahnen vermutet; das Tier konnte neun Wochen lang beobachtet werden. Aus der Krankengeschichte ist der negative Befund schon am ersten Tag bezüglich Spasmen, Zwangshaltung und Bewegung, Strabismus, Nystagmus und Opisthotonus, sodann die Tatsache hervorzuheben, dass am Ende der Beobachtungszeit keine Spur einer Abweichung von der Norm mehr zu erweisen war, obwohl die anatomische Untersuchung später das Gelingen der Operation belegt hat. Die in den ersten Tagen post operationem beobachteten Längs- und Transversalschwankungen und retropulsatorischen Bewegungen werden vom Verfasser auf Ausschaltung resp. Mitverletzungen benachbarter Teile zurückgeführt. Der Verdeutlichung der intermediär beobachteten Symptome dienen einzelne das Charakteristische in Haltung und Stellung der Extremitäten hervorhebende Skizzen.

Der zweite Teil der Arbeit befasst sich zunächst mit der Deutung der experimentellen Befunde. Die an den operierten Tieren beobachteten Erscheinungen seien zurückzuführen auf eine besondre Art der „Regulationsstörung“ und auf eine Herabsetzung des Muskeltonus. Erstere äussere sich durch unkorrekte Bewegungen, die an den proximalen Extremitätenteilen ihren Sitz haben. Dies gelte ebenso von der Hypotonie. Die Beantwortung der Frage, wie diese Befunde sich in die bis jetzt aufgestellten Theorien über die Funktion des gesamten Cerebellarapparates einfügen, bereitet der Autor mit einer durch concise Fassung besonders verdienstlichen Zusammenstellung der vier jetzigen Kleinhirntheorien (*Luciani*, *Thomas*, *Lewandowsky*, *Munk*) vor, um dann seine Ergebnisse als Bestätigung der von *Munk* vertretenen Ansicht zu bezeichnen. Dieser Forscher betrachtet alle dynamischen Symptome, die nach Kleinhirnoperationen zu beobachten sind, als Folge der Unfähigkeit des Tieres, sich wie in der Norm aufzustellen, zu gehen und seine Ruhestellungen einzunehmen; der Kern des Symptomenbildes der Kleinhirnfunktion sei in der Erhaltung der zum Stehen und Gehen nötigen Gemeinschaftsbewegungen zu suchen, die sich in Wirbelsäulen- und Extremitätenmuskulatur lokalisiere. — Das spinocerebellare Ausfallssymptom wäre nach *Bing* auf die Unterbrechung der Zuleitung von Tiefensensibilitäten zurückzuführen; der efferente Schenkel des so zerstörten Reflexbogens sei mit Wahrscheinlichkeit besonders im *Monakow*'schen Retrospinalbündel zu suchen. Die Anwendung der erhaltenen Resultate auf die Klinik der Kleinhirnaffektionen beim Menschen denkt sich *Bing* in der Weise, dass die residuäre Kleinhirnataxie der Kliniker ihr Analogon finde in der bei seinen Versuchstieren festgestellten „Regulationsstörung“. Auch die Hypotonie ist beim Menschen nach einseitiger operativer Kleinhirnabtragung beobachtet worden (und zwar bei gleichzeitig erhöhten Reflexen). Isolierte Erkrankung der spinocerebellaren Tractus und der supponierten Endigungszone im Oberwurm sind bis jetzt nicht beobachtet worden. Dagegen werden aus der Literatur über die Streitfrage nach Abgrenzung der Hérédoataxie cérébelleuse von der *Friedreich*'schen Krankheit Fälle hervorgehoben, in denen die Systemerkrankung hauptsächlich die spinocerebellaren Bahnen ergriffen hatte, das Kleinhirn aber intakt geblieben war.

Bing resumiert seine Arbeit dahin, dass auf dem Weg der spinocerebellaren Bahnen dem Kleinhirn Reize zukommen, welche den wichtigsten, weil der Kompensation am schwierigsten zugänglichen Faktor im Rahmen des gesamten Cerebellarmechanismus darstellen.

Ohne Angriffsflächen für die Kritik ist das *Bing*'sche Essay nicht. Es möge die offenbar bei allen Kleinhirnverletzungen präponderante Wichtigkeit des z e i t l i c h e n Momentes hervorgehoben werden, das auch in den beschriebenen Experimenten sich geltend



macht: neun Wochen nach Zerstörung des Oberwurmes keine Spur mehr von Symptomen. Hätten die nach vier Wochen getöteten Tiere in der gleichen Frist nicht auch die letzte Spur von Ausfallserscheinungen verloren? Auf Residuärsymptomen aber baut der Autor seine Deutungen auf. Es gilt also wohl, zunächst die Natur der postoperativen Symptome auch am Cerebellarsystem scharf zu unterscheiden nach Diaschisiswirkungen *(v. Monakow)* und wirklichen Residuärsymptomen. Darin, dass die erstern beim Kleinhirn wohl recht ausgedehnt und die letztern zufolge der architektonischen Eingliederung der Cerebellarneurone als Nebenschlussapparate alsbald in weitestgehendem Masse larviert werden, liegt die physiologische Hauptschwierigkeit aller Interpretationen abnormer Kleinhirnverhältnisse, darin wohl auch diejenige, die sich einer analytisch-experimentellen Methode am meisten in den Weg legt. *Veraguth.*

Die allgemeine Lehre von den Frakturen und Luxationen.

Mit besondrer Berücksichtigung des Extensionsverfahrens von Geh. Med.-Rat Dr. *Bardenheuer.* Mit 11 Tafeln und 39 Textabbildungen. 377 S. Stuttgart 1907. Ferdinand Encke. Preis Fr. 14. 70.

Der Verfasser bespricht hier ganz allgemein die Lehre von den Frakturen und Luxationen. Die Mechanik, die Anatomie der Fragmente, der Weichteile werden ausführlich an Hand der überaus grossen Erfahrung des Verfassers erläutert. Besonders liebevoll, möchte man sagen, bearbeitet er das schwierige Kapitel Komplikationen, die der glatten Heilung entgegenstehen. Dass die Extensionsbehandlung hervorgehoben wird, ist selbstverständlich. Mit ihr kann man mit der grössten Wahrscheinlichkeit eine wirklich richtige Reposition der Frakturenden und damit eine gute Funktion garantieren. Auf Einzelheiten ihrer Anwendung geht das Buch, dem Zweck entsprechend, wenig ein. Der grösste Teil desselben behandelt die Frage theoretisch und allgemein. Die Luxationen werden ebenso allgemein, wie die Frakturen, sehr kurz besprochen. Für den Praktiker ist das Buch wertvoll, weil es ihm das Verständnis für das Wesen der Fraktur und der Schwierigkeit ihrer Behandlung eröffnet, die Anwendung des gewonnenen Wissens muss er aber in der „Technik der Extensionsbehandlung" des gleichen Verfassers nachschlagen. *Arnd*, Bern.

Ambulatorische Extensionsbehandlung der obern Extremität.

Von *O. Borchgrevink.* 93 Abbildungen. 166 Seiten. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis Fr. 6. —.

B. hat eine Extensionsmethode für die Frakturen der obern Extremität angegeben, die den grossen Vorzug der Einfachheit hat. Eine gegabelte Oberarmschiene, die den Oberarm in der Achsel umgibt, ohne ihn zu umfassen, wird an die Weste fixiert, die ihrerseits durch einen Schlauch, der zwischen den Schenkeln durchgeht, vor dem Abweichen nach oben bewahrt wird. Der Schenkelschlauch zieht also die Schiene nach unten. An diese Schiene wird durch einen elastischen Zug die Extremität so befestigt, dass sie die Schiene nach oben drängt. Die Schiene muss dazu den Ellbogen, oder bei Unterarmbrüchen, die Hand überragen. Wir deuten hier nur das sehr empfehlenswerte Prinzip an, dessen Verwendung bei allen Brüchen der obern Extremität in dem kurzen Büchlein eingehend beschrieben ist. Die Schiene lässt sich sehr leicht improvisieren und wird hoffentlich wieder dem „Faullenzer in der Chirurgie" dem Gipsverband einige Anhänger abspenstig machen. Der Praktiker soll das dünne Büchlein kaufen. *Arnd*, Bern.

Kantonale Korrespondenzen.

Bern. Dr. med. Jos. Lanz †. Innerhalb Jahresfrist ist der Tod an drei der Nestoren unter den Bernerärzten herangetreten: erst *Jos. Lanz* in Biel, dann *Joh. Jakob* in Dieterswyl und endlich *Küpfer-Miescher* in Bern. Ueber die beiden letztern mögen



berufenere Federn den Lesern des Correspondenz-Blattes Kunde geben, über Dr. *Jos. Lanz* sei mir gestattet, einen längst schuldigen Bericht nachzuholen.

Am 12. Dezember 1818 zu Alchenstorf geboren, wo schon sein Grossvater als Arzt sich niedergelassen hatte, bezog er mit 13. Jahren das Progymnasium in Biel und im Herbst 1836 die Universität in Bern, wo *Fueter, Vogt, Demme* und *Karl Emmert* seine Lehrer waren. Er vervollkommnete und beendigte seine medizinischen Studien an den Hochschulen von Paris und Berlin, von wo aus er seinem ehemaligen Lehrer *Karl Emmert* eine Reihe von Beobachtungen mitteilte, deren Inhalt noch jetzt manchen Leser dieses Blattes interessieren dürfte (siehe den Nachtrag zu diesem Nekrolog).

In die Heimat zurückgekehrt, praktizierte *Jos. Lanz* zunächst 2 Jahre in Alchenstorf, und liess sich dann 1845 in Biel nieder, das ihm bald zur zweiten Heimat werden sollte. Seinem trauten Vaterhause im untern Emmenthal hat er jedoch stets treue Anhänglichkeit bewahrt.

Der Stadt Biel hat er vielfach und fast bis an sein Ende wertvolle Dienste geleistet. Er war mit Dr. *Karl Neuhaus* Mitbegründer des Gemeindespitals und während vollen 40. Jahren (bis 1906) sein Verwalter und Direktor. (Ebenso war er Mitbegründer und Vorstandsmitglied der Anstalt „Bethesda" für Epileptische in Tschugg.) Er war Mitglied des Gemeinderates, der Schulkommission des Progymnasiums, der Baukommission, der Spital-, Sanitäts- und der Museumskommission; Präsident der Primarschul- und der Armenkommission und Direktionspräsident der Ersparniskasse. In jungen Jahren wurde er Mitbegründer des städtischen Turnvereins und des gemischten Chors „Concordia", dem er als allezeit begeisterter Musikfreund noch bis ins hohe Alter als Präsident und später noch als Sänger treu geblieben ist.

In unserm seeländischen ärztlichen Bezirksverein war Papa *Lanz* eines der fleissigsten Mitglieder, alles interessierte ihn. Der Belehrung war er sehr zugänglich, im Verkehr mit den Kollegen immer freundlich, nachsichtig. Von feiner Art im Umgang, war er politisch konservativ. Seine religiöse Ueberzeugung hat er sowenig, wie die politische, jemals verleugnet, aber auch nicht versucht, sie andern aufzudrängen.

Von gesunder Art und gleichmässiger ruhiger Gemütslage, hat er das Leben dankbar genossen, überall seine Pflichten treu erfüllt. Aus seiner kurzen ersten Ehe mit Fräulein Heilmann ist ihm von 5 Kindern nur ein Sohn übrig geblieben, unser Freund Dr. *Emil Lanz*. Dann aber hat ihm eine freilich kinderlose zweite Ehe mit Fräulein von Rütte nahezu 50 Jahre ungestörten, glücklichen Familienlebens beschert. Er war über 89. Jahre alt, ein Greisenkopf mit reichem silberweissem Haar, als er, am 22. Januar 1908, zunehmender Entkräftung erlag.

Biel, den 15. März 1909. *Moll.*

Nachtrag. Im Spätjahr 1841, nach absolviertem Staatsexamen begab sich Dr. *Lanz* zur Vollendung seiner Studien nach Berlin und Paris. Aus einem Briefe aus Berlin an *Karl Emmert* († in Bern 1904) über die Berliner medizinische Schule im Winter 1841—42 entnehmen wir folgende auch für weitere Kreise interessanten Notizen:

„Es lässt sich nicht leugnen, dass Berlin durch seine grossartigen Anstalten und durch die Vereinigung vieler ausgezeichneter Männer immer mehr an Glanz zunimmt und dem Arzte und jedem anderen Gelehrten ungeheuer viel bietet. Dennoch ärgert es mich alltäglich, dass gerade hier mehr als irgendwo das Brotstudium betrieben wird, so dass sich der Senat bewogen sah, eine Ermahnung an die Studierenden ergehen zu lassen, welche man gedruckt bei der Immatriculation in die Hand bekommt. Aber auch manche andere Einrichtungen scheinen nur dafür da, um dem Studenten Geld abzupressen, und um diesen teuren Preis findet man denn doch keineswegs alles, was man verlangen könnte. Doch ich gehe zuerst zum Einzelnen.

„Die ehemalige *Rust*'sche Klinik in der Charité über Chirurgie und Augenheilkunde hat jetzt *Jüngken*, den Sie so gut kennen als ich. Er soll ganz nach *Rust*'scher



Art Klinik halten, jedenfalls nach dem Urteile anderer und auch nach dem meinigen eine sehr lehrreiche Klinik, so dass ich sie allen den mir bekannten z. B. auch derjenigen von *Chelius* vorziehe. Er ist sehr aufrichtig, daher nicht so glänzend, aber wahr. Seine Pedanterie ist eher belehrend und interessant als langweilig. Doch ist er etwas alt sowohl in seinen medizinischen Ansichten als in seiner Therapie, und *Langenbeck* könnte ihn auch mit vollem Recht einen Pflaster-Chirurgen nennen. Eine exarticulatio humeri machte er sehr schön (und bis jetzt mit gutem Erfolg); hingegen sah ich ihn mit wahrem Entsetzen bei einer Nekrose des Oberschenkels Hammer und Meissel anwenden."

„Die ehemalige lateinische Klinik hat also *Schönlein* übernommen, von dem man natürlich hier viel Wunderkuren erzählt, von denen aber freilich in der Klinik nur so viel zu sehen ist, dass er uns interessante Präparate liefert, die aber so wenig wie anderswo mit der Diagnose immer übereinstimmen. Uebrigens kann er nicht percutieren, und das Auscultieren ist ihm wegen Kopfcongestionen sehr mühsam. Auch das Sprechen zwei Stunden lang scheint ihn zu ermüden und man muss daher in seiner Nähe sein, wenn man ihn hören will. Seine Vorträge bestehen gewöhnlich nur in einer Wiederholung der Krankheitssymptome, die er manchmal ganz hübsch nach seinem Kopfe zu modeln versteht, wie man bei uns sich auszudrücken pflegt. Am meisten Freude hat er an *Simon*'s Harnuntersuchungen und doch sind bis dahin keine wichtigen Resultate herausgekommen; und *Schönlein* geht ganz dreist darüber hinweg, wenn etwa einmal eine peliosis rheumatica neutralen Urin hat; ein anderes Mal ist gerade der Harn seine Hauptbasis der rheumatischen Diagnose. Von Therapie sagt er kein Wort, sondern murmelt sie nur den Stabsärzten ins Ohr, so dass man sie gewöhnlich am anderen Tage auf der Tafel zu lesen genötigt ist. Uebrigens ist die Therapie rein symptomatisch, und er geht dann so weit, dass z. B. bei einer Pericarditis neben anderen Hauptmitteln Kali carbon. im Getränk gegeben wurde, weil der Harn sehr sauer war. Uebrigens ist nur eine Stimme, nämlich dass *Schönleins* Klinik seiner Faulheit wegen gar nichts sei. Mir bietet sie ebenfalls gar nichts.

Wolf's Klinik wird hingegen sehr gerühmt; ich war noch nie dort.

Parré's Kinderklinik wurde von *Romberg* gegeben; *Parré* wird sie diesen Sommer wieder übernehmen. Die *Ohan*'sche Universitäts-Poliklinik wird *Romberg* von nun an leiten und auch besser organisieren. *Romberg* ist der geistreichste und gelehrteste Professor der Medicin, den ich hier kennen gelernt, es sei denn, dass andere ihren Geistesreichtum verbergen. Schon sein Werk über die Geisteskrankheiten, das ich wie noch selten eines mit wahrem Genuss durchstudierte, verrät den geistreichen und gelehrten Empiriker, der Neues und Wahres bringt. Dennoch scheint von seinen Kollegen nur *Dieffenbach* sein Werk zu kennen. In seinem Kolleg über Auscultation und Percussion ist er sehr interessant. In der Klinik lässt er den Praktikanten das seinige tun, und weiss dann immer etwas Neues oder durch seine oder seines Lehrers *Heim*'s Erfahrung Bewährtes anzugeben. In einem kurzen aber bündigen Vortrag spricht er über den vorliegenden Fall, überall die Kenntnis der neuesten Forschungen wie keiner meiner übrigen Lehrer kundgebend.

Die ehemalige *Græf*'sche Klinik hält *Dieffenbach* mit vielem Applaus, den er sowohl durch seine Kühnheit und Fertigkeit als auch wegen seiner Wissenschaftlichkeit vollkommen verdient. Doch scheint er manchmal genial sein zu wollen, und, wie jeder, hat er auch seine Lieblingspatienten. Seine Beobachtungen sind oft gerade denen von *Chelius* und andern entgegengesetzt. So braucht er beim Steinschnitt gewöhnlich ein Dilatatorium, zieht die luxatio humeri nach altem Gebrauch mit 3 Assistenten, statt allein, ein, kämpft sehr gegen den Gebrauch der *Dupuytren*'schen Scheere bei Brüchen, gegen die Anwendung des Trepans und die Operation der Nekrose, braucht immer nur wollene Binden und will alle Wunden nach Exstirpationen und Amputationen durch erste Vereinigung heilen. Er wird nächstens ein Werk über die Brüche herausgeben, und so



sind denn dieses Semester Kotfisteln und künstliche After seine Lieblingskrankheiten, die er anfangs mit einem gespaltenen Hölzchen, womit er die Scheidewand hinaufdrückt, und dann mit dem Glüheisen und der Schnürnaht behandelt.

Angelstein, ein guter Augenoperateur und routinierter Practicus, ist sein Oberarzt. Bei ihm sind oft sehr interessante Fälle zu sehen.

Der alte *Tannstädt* gibt noch immer seine Poliklinik, aber etwas nach altem Stil. Er hat viel Erfahrung, aber scheint nichts von Auscultation zu kennen. *Busch* hat noch immer, wie wahrscheinlich schon bei Ihrem Hiersein, seine zwei Mittel, nämlich Natr. sulf. c. Aq. laurocerasi und Asa fœtida.

Das Studentenleben, das nur etwa in der Anbetung *Liszt*'s etwas Eigentümliches zeigt, bietet mir keine Gelegenheit zur Zerstreuung . . . . Wenn auch Berlin mir im allgemeinen genügt, ohne jedoch meinen Erwartungen nachzukommen, so muss ich doch gestehen, dass man etwas einseitig und auf Deutschland zu viel beschränkt ist, daher manches gute, das Paris hat, auch in der Wissenschaft entbehrt und sehr am alten hängt, weil man so gewöhnt ist. Auch der Dextrin-Verband hat noch nicht viel Anhänger gefunden, aber eine Masse von Binden, von spicas und dolabras gebraucht man mit Vorliebe.

Wochenbericht.

Schweiz.

Der schweizerische Aerztetag wird in Bern am 12. Juni stattfinden.

— **Aushebungsdienst der Sanitätsoffiziere.** (Einges.) Infolge der jährlichen Wiederholungskurse der Truppen des Auszuges und der Wiederholungskurse der jeweilen wiederholungskurspflichtigen Einheiten der Landwehr wird es nicht mehr möglich sein, die Sanitätsoffiziere auch noch zum Aushebungsdienst heranzuziehen. Auch auf die Aerzte der als solche dienstfreien Ambulanzen kann nicht gerechnet werden, da dieselben ausnahmslos als Ersatzoffiziere mit Ambulanzen dienstpflichtiger Lazarette oder mit Einheiten, deren Aerzte aus irgend einem Grunde fehlen, einberufen werden. Dasselbe gilt von den jungen, nur vorübergehend der Landwehr zugeteilen Leutnants, welche möglichst bald nach ihrer Ernennung eine Rekrutenschule als Schulärzte zu bestehen haben oder ebenfalls zur Ausfüllung von Vakanzen verwendet werden müssen. In dem Bestreben, die dienstliche Inanspruchnahme der Militärärzte nach Möglichkeit zu beschränken, hat der Oberfeldarzt die Divisionsärzte eingeladen, in Zukunft ihre sanitarischen Untersuchungskommissionen aus folgenden Kategorien von Aerzten zusammenzusetzen:

1. freiwillig sich meldenden Aerzten des Auszuges;
2. jeweilen im laufenden Jahre dienstfreien Truppenärzten von Landwehreinheiten oder dienstfreien Aerzten von Landwehr-Sanitätsformationen;
3. Aerzten des Territorial- und Etappendienstes und solchen zur Disposition nach Art. 51 Militärorganisation.

Zur Erleichterung ihrer Arbeit hat der Oberfeldarzt den Divisionsärzten ein Verzeichnis der in ihrem Gebiete wohnenden und daher für sie zur Verwendung im Aushebungsdienste in Betracht fallenden Militärärzte der Kategorien 2 und 3 zugestellt. Es kommt also nicht auf die frühere oder jetzige Einteilung des einzelnen an, sondern auf das Domizil, von welchem Divisionsarzt derselbe ein allfälliges Aufgebot zu erwarten hat und mit welchem er sich bezüglich Zeit des Dienstes am besten rechtzeitig in Verbindung zu setzen gut tun wird.

Bern, März 1909. *H.*

— **Die 18. Versammlung der deutschen otologischen Gesellschaft** (Vorsitzender z. Z. Prof. Dr. *W. Lindt*, Bern) findet dieses Jahr am 28. und 29. Mai in Basel statt. Das Referat-Thema lautet: „Die subjectiven Ohrgeräusche“. Referenten die Herren: *K. L. Schæffer* (Berlin) und *J. Hegener* (Heidelberg). Das Referat wird den Mitgliedern Ende April gedruckt zugestellt werden.

Anmeldungen für Vorträge und Demonstrationen nimmt bis spätestens 15. April entgegen der Schriftführer: Prof. *W. Kümmel*, Heidelberg.

Die ausführliche Tagesordnung wird Ende April bekannt gegeben.

Ausland.

— **Entfernung von Arzneiflecken.** 1. Jodflecken verschwinden von den Händen und aus der Wäsche, wenn man sie mit Ammoniak oder Natriumthiosulfatlösung befeuchtet.

2. Höllensteinflecken lassen sich schnell mit Cyankalilösung entfernen; man kommt auch zum Ziele durch Behandlung der Flecken mit Jodkali. Die sich dabei bildenden gelben Jodsilberflecken entfernt man mit Thiosulfatlösung vollständig. Um Höllensteinflecken von der Haut zu entfernen, empfiehlt *Sylla* Hydrargyrum bichloratum, Ammonium chloratum āā 10,0, Aq. dest. 80,0.

3. Chrysarobinflecken werden am besten mit Benzol entfernt, auch Chloroform und absoluter Alkohol führen zum Ziele. Erwärmen der Lösungsmittel steigert ihre Wirkung.

4. Resorcinflecken behandelt man mit einer schwachen Citronensäurelösung.

5. Zur Entfernung von Pikrinsäureflecken lässt man kurze Zeit (etwa 1 Minute) die Lösung eines Alkalisulfids, z. B. Kalium sulfuratum, auf die Flecken einwirken und wäscht dann mit Seife und Wasser gut nach. Weiter wird empfohlen, frische Pikrinsäureflecken mit einem Brei aus Magnesiumcarbonat und Wasser zu bedecken und nach einiger Zeit den Brei mit dem Finger auf dem Fleck zu verreiben.

6. Pyrogallolflecken. Wenn diese Flecken alt sind, ist jede Mühe vergebens. Noch nicht alte Flecken zu entfernen, oder sie wenigstens weniger bemerkbar zu machen, gelang auf folgende Weise: Pyrogallol gibt mit Eisenoxydulverbindungen tiefblaue Lösungen, die durch Oxalsäure sofort entfärbt werden. Man lässt eine 5—10 % Ferrosulfatlösung so lange unter Erwärmen auf die Pyrogallolflecken wirken, bis dieselben blauschwarz geworden sind. Dann wäscht man gut mit Wasser nach und behandelt die zurückbleibenden Flecken sofort mit Kleesalzlösung. Nach dem Verschwinden der Farbe ist sorgfältig mit Wasser nachzuspülen. Wenn nötig wiederhole man das Verfahren bis zum Erfolg.

7. Flecken von Teerfarben. Starker Seifenspiritus erweist sich als schneller und zuverlässiger Helfer; die Flecken verschwinden sofort damit.

8. Vioformflecken. Die befleckten Wäschestücke werden zunächst in einem Holz- oder Steingutgefäss während zwei Stunden in einer zweiprozentigen Essigsäurelösung (oder in einem Gemisch von gleichen Teilen weissem Weinessig und Wasser) eingeweicht, nachher so lange gewässert, bis keine Essigsäure mehr nachzuweisen ist, und tüchtig ausgerungen. Hierauf werden sie in noch feuchtem Zustande 1 Stunde lang in eine zweiprozentige Natriumthiosulfatlösung (Fixiersalz der Photographen) gelegt, bis die Flecken eine grüngelbliche Farbe angenommen haben, dann wiederum gewässert und zum Schlusse noch mit einer gewöhnlichen Waschseifenlösung während 10 Minuten gekocht und mit kaltem Wasser nachgespült. Der Stoff leidet durch dieses Verfahren keineswegs und bekommt wieder die ursprüngliche reine weisse Farbe.

(Schweiz. Wochenschrift für Chem. und Pharmac. Nr. 28.
Centralblatt für die gesamte Therap. Nr. 1 1909).

— **Behandlung des akuten Schnupfens.** *H. Löwy* empfiehlt eine 10 % Protargollösung mittelst eines Wattetampons in die Gegend der mittleren Muschel zu bringen und dort einige Minuten liegen zu lassen, so dass die Flüssigkeit auch über die untere Muschel fliesst und in den mittleren und oberen Nasengang gelangt. Das soll mehrmals im Tage wiederholt werden und ist wirksamer als Spray oder Einträufeln. Ausserdem lässt *Löwy* Dämpfe von Menthol-Kampfer inhalieren. Diese beiden Substanzen geben etwa im Verhältnis von 2 : 1 gemischt eine ölige Flüssigkeit, von welcher einige Tropfen dem zum Sieden erhitzten, einige cm hoch in einem Reagensglase stehenden Wasser zugefügt werden. Diese Dämpfe werden zwei bis dreimal täglich 5—10 Minuten lang durch die Nase inhaliert. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 29).



— **Oleum Chenopodii anthelmintici gegen Ascariden.** *Schmitz* hat das bereits von *Brüning* erprobte amerikanische Wurmsamenöl gegen Ascariden mit gutem Erfolg verwendet. Er hatte Gelegenheit, 21 Kinder und vier Erwachsene mit dem Mittel zu behandeln. Meist wurden acht bis zehn Tropfen gegeben, darauf Ricinusöl als Abführmittel, bei Kindern auch Brustpulver oder Pulvis Magnesiæ cum Rheo. In den Fällen, in welchen die Darreichung in Zuckerwasser auf Schwierigkeiten stiess, wurde das Mittel in Pfeffermünzgeist oder in Himbeersaft eingehüllt. Erwachsene erhielten das Oel ein- bis zweimal in Kapseln zu je 10 Tropfen. Stets wurde es in dieser Form gern genommen, nur einmal wurde über unangenehmes Aufstossen geklagt, sonst wurden keine nennenswerten Beschwerden notiert. In sechs Fällen musste die Kur wiederholt werden.

(Centralbl. f. inn. Medizin 1908 Nr. 47.)

— **Contraindicationen der Bauchmassage bei Krankheiten des Magen-Darmkanals** von *Boas.* Vor Ausführung einer Massagekur muss die Diagnose des vorhandenen Magen-Darmleidens sichergestellt sein. Alle entzündlichen Residuen am Magen-Darmkanal bilden eine Contraindication für Massage, und zwar sowohl im Stadium der floriden Entzündung (Fieber, Meteorismus usw.) als auch in spätern Stadien, wenn die Natur der Entzündung sich nicht eruieren lässt. Es ist ferner geboten, in den Fällen, in welchen schmerzhafte Sensationen im Bereiche des Magen-Darmkanals bestehen, mit wenigen Ausnahmen, von dieser Behandlung abzusehen. Eine besondre Aufmerksamkeit erfordert das runde Magen- und Duodenalgeschwür; namentlich gilt das für Kranke, in deren Vorgeschichte Magen- und Dünndarmblutungen verzeichnet sind, ferner für die Fälle, wo ausgebildete Symptome von Ulcus ventriculi fehlen, dennoch aber ein Verdacht besteht. Hieher gehört die grosse Klasse der chlorotischen Mädchen, ferner Kranke mit Hyperacidität und Hypersekretion; in solchen Fällen kann durch die Massage ein verdecktes Ulcus sich offenbaren. Wo der Verdacht auf Ulcus vorhanden ist, sind die Fäces auf Anwesenheit von okkultem Blut zu untersuchen. Eine circumscripte, druckempfindliche Stelle bei tiefer Palpation des Magens, ebenso das Vorhandensein eines typischen dorsalen Druckpunktes müssen als Contraindication betrachtet werden. Bei den sogenannten adhäsiven Prozessen an und um den Magen ist grösste Vorsicht und peinliche Sorgfalt erforderlich.

Boas betrachtet die Myasthenie des Magens nur mit gewissen Reserven als für eine Massagebehandlung geeignet. So wird in Zuständen von organischer narbiger Stenose oder von atonischen Ektasien durch die Massage das Missverhältnis zwischen Widerstand am Pylorus und austreibender Kraft in keiner Weise beseitigt, abgesehen davon, dass durch eine sehr energische Massage zersetzte Massen in den Darm geschafft werden können, woraus schwere katarrhalische Zustände entstehen können. Dagegen ist die Massage nach erfolgter Gastroenterostomie und Pyloroplastik zur Beseitigung der Schwäche der überangestrengten Magenmuskulatur angebracht.

Die Magen- und Darmcarcinome bilden die schwierigsten und wichtigsten Contraindicationen der Massage. Hier kann diese Behandlung nur Unheil stiften und den bis dahin latenten Tumor zu raschem Wachstum veranlassen. Kranke über 40 Jahre mit plötzlich auftretenden und bei geeigneter Behandlung nicht bald zurückgehenden Magendarmbeschwerden sollen von einer Massagebehandlung ausgeschlossen werden, namentlich wenn es sich um bereits sehr abgemagerte Individuen handelt. Eine weitere Contraindication bildet die chronische Colitis. *Boas* anerkennt bekanntlich die spastische Obstipation nicht als selbständige klinische Einheit; er glaubt auch nicht, dass in diesen Fällen Massage schaden könnte. Ganz anders liegen aber die Verhältnisse bei der chronischen Perityphlitis, wo bei der Unkenntnis der pathologischen Veränderungen am Wurmfortsatz die Gefahr, im gegebenen Fall Unheil anzurichten, grösser ist, als die Hoffnung, den entzündlichen Prozess durch Massage günstig zu beeinflussen. Eine letzte Contraindication bildet die Cholelithiasis.

(Zeitschr. f. diät. und physik. Therap. XII Hft. 1.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 9. **XXXIX. Jahrg. 1909.** **1. Mai.**

Original-Arbeiten.

Erfahrungen auf dem Gebiete der Chirurgie der Gallenwege.

Von Dr. **Fr. Brunner**, chirurgischem Chefarzt der Diakonissenanstalt Neumünster-Zürich.[1])

Im Laufe der letzten zehn Jahre von 1898—1908 sind in der Diakonissenanstalt Neumünster an 40 Patienten mit Erkrankungen der Gallenwege 43 Operationen ausgeführt worden, eine von meinem Vertreter Dr. *Max O. Wyss*, die andern von mir. Drei Patienten wurden zweimal laparotomiert. Die klinischen Daten sind in der Tabelle I. zusammengestellt, wo ein + bedeutet, dass im betreffenden Fall das am Kopf der Kolonne angegebene Symptom vorhanden war, ein —, dass es fehlte.

37 Patienten litten an Cholelithiasis, von der ich im folgenden, wenn nichts anderes gesagt ist, hauptsächlich handeln möchte. In 3 Fällen fehlten Steine und handelte es sich, zweimal um Krebs der Gallenwege, einmal um eitrige Pancreatitis.

Von den Gallensteinkranken standen im Alter von:

21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	80 Jahren
4	8	12	8	4	1

Auffallend ist das verhältnismässige Vorwiegen jüngerer Patienten, eine Erscheinung, die auch in andern Statistiken (von *Kehr*, *Kocher*, *Rimann*) zu Tage tritt. Da nach Sectionsergebnissen die Zahl der Gallensteinträger mit dem Alter zunimmt, so könnte man vermuten, dass auch verhältnismässig mehr ältere Leute operiert würden; das ist aber durchaus nicht der Fall und es wird auch nicht ge-

[1]) Nach einem in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich gehaltenen Vortrage.

nügend dadurch erklärt, dass mit dem Alter die Zahl der Individuen abnimmt. Vielleicht machen bei jüngern Leuten die Gallensteine deutlichere und heftigere Symptome und führen dadurch häufiger zur Operation.

Von den drei Cardinalsymptomen der Gallensteine waren vorhanden:

Icterus	in 24	Fällen	=	65 %
Schmerzen und zwar typische Koliken	„ 17	„	„	46 %
Schmerzen in der Gallenblasengegend	„ 11	„	„	30 %
Magenschmerzen	„ 20	„	„	54 %
Tumor in der Gallenblasengegend	„ 16	„	„	43 %

Da ich Gelegenheit gehabt habe, eine Reihe von für die Diagnose der Cholelithiasis lehrreichen Beobachtungen zu machen, so sei es gestattet, sie im folgenden kurz anzuführen.

Der Icterus ist das zuverlässigste Symptom, wenn er neben einem zweiten vorhanden ist. Er hat mich nur einmal im Stiche gelassen im Fall 37, wo bei der Operation kein Stein gefunden wurde und wo eine eitrige disseminierte Pancreatitis vorlag.

Der Tumor kann für sich allein zur Diagnose Cholelithiasis genügen, doch kann auch er zu Irrtümern führen.

So stiess ich einmal auf einen Senkungsabscess, als ich glaubte einen Tumor der Gallenblase vor mir zu haben; vielfach habe ich bei Leberkrebsen die Probelaparotomie gemacht, wo Tumoren in der Gallenblasengegend an die steinhaltige Gallenblase denken liessen. Bei einer 73jährigen Frau mit ganz normalem Urin eröffnete ich einen kindskopfgrossen in der Lebergegend liegenden Tumor in der Meinung, es liege ein Empyem der Gallenblase vor. Anfangs entleerte sich Eiter, nach einigen Tagen jedoch wurde der Ausfluss mehr und mehr urinös; ich hatte eine Pyonephrose eröffnet. Später fand der Urin spontan den Weg durch den rechten Ureter, die Fistel schloss sich und Patientin genas. Auch die Wanderniere hat mich vielleicht einmal irre geführt, nicht, indem ich sie mit einem Gallenblasentumor verwechselte, sondern dadurch, dass ich von Gallensteinen herrührende Beschwerden auf die Wanderniere bezog. Kurze Zeit nachdem ich eine Frau wegen wirklicher rechtsseitiger Wanderniere operiert hatte, bekam sie eine typische Gallensteinkolik, so dass sich mir der Gedanke aufdrängen musste, auch die angeblichen Beschwerden der Wanderniere seien auf Rechnung der Gallensteine zu setzen. Die Frau blieb 15 Jahre von weitern Anfällen verschont, erst in letzter Zeit klagt sie wieder über Schmerzen in der Lebergegend.[1]) Eine Patientin (Fall 21) wurde uns als epigastrische Hernie zur Operation geschickt. Wir fanden bei der Laparotomie einen Tumor auf der Oberfläche des linken Leberlappens, den wir als Gumma ansprachen, und daneben eine mit Gallensteinen gefüllte Blase, welche offenbar die Beschwerden verursacht hatte. Nachträglich wurde auch die Diagnose Gumma bestätigt.

Schmerzen irgendwelcher Art finden sich bei Gallensteinen stets, sie sind aber nicht gleichartig, ich habe sie in der Tabelle in drei Kategorien geteilt. Am wenigsten zu Missdeutungen geben die typischen Gallensteinkoliken Veranlassung. Indes ist, wenn es sich um die erste Kolik handelt oder wenn der Icterus fehlt, die Deutung der Schmerzen nicht immer leicht, wie ich mehrfach erfahren habe.

Eine Person von 20 Jahren kam zu uns mit der Diagnose perforiertes Ulcus ventriculi, ein nach 2 Tagen auftretender Icterus klärte die Situation auf. In Fall 22

[1]) Anmerkung bei der Korrektur: Kürzlich habe ich bei der Patientin die Ectomie ausgeführt, die Blase enthielt 8 grosse Gallensteine.



stellten wir die Diagnose auf Perforation der Gallenblase oder Ileus, es handelte sich aber, wie die sofortige Operation zeigte, um eine acute Kolik (Cholecystitis). Fall 26 wurde uns mit der Diagnose Invagination zugeschickt, hier hatte die fühlbare Gallenblase Anlass zur Verwechslung gegeben. In dem Falle von Perforation (No. 33) nahmen wir anfänglich eine einfache Kolik an (siehe unten).

Am häufigsten werden aber wohl, wie auch die Tabelle I zeigt, Magenschmerzen unrichtig gedeutet; ist bei solchen einmal Gelbsucht vorhanden gewesen, so muss man immer an Gallensteine denken. Ich habe vor Jahren, in der Zeit, wo man die verschiedensten Methoden der Gastroenterostomie probierte, eine Kranke an dieser Operation verloren. Die Betreffende war 7 Jahre lang von Magenspecialisten als ulcuskrank behandelt worden, die Autopsie ergab einen ganz gesunden Magen; im Cysticus aber sass ein Stein, der einen Hydrops der Gallenblase erzeugt hatte und offenbar Ursache aller Beschwerden war.

In 7 meiner Fälle wurde berichtet, dass sie an Appendicitis gelitten hätten, 3 wurden direkt mit dieser Diagnose zu uns geschickt; die Operation zeigte, dass Cholelithiasis vorlag. Bei einem der Fälle war sogar der Wurmfortsatz exstirpiert und nur geringfügige Veränderungen an ihm gefunden worden; trotzdem wurde er uns als Recidiv einer Perityphlitis zugeschickt, der leicht fühlbare Tumor führte aber sofort zur richtigen Diagnose. Es ist mir wahrscheinlich, dass es sich in den meisten dieser Fälle nicht um Appendicitis, sondern um von Gallensteinen ausgehende Erscheinungen handelte; indes muss zugestanden werden, dass die Entscheidung ob Gallensteine oder Blinddarmentzündung gelegentlich recht schwer ist; ich habe folgende lehrreiche Beobachtung in dieser Beziehung gemacht: Fall 30 gab an, früher an Appendicitis gelitten zu haben, bei der Operation fand sich eine Pericystitis mit Perforation der Blase, der Appendix konnte unter diesen Umständen nicht untersucht werden und ich hielt die frühern Attacken für Anfälle von Cholecystitis. Ein Jahr später hatte ich Gelegenheit, bei der Patientin einen typischen perityphlitischen Abscess zu eröffnen und danach den perforierten Wurmfortsatz zu entfernen! Ich habe es mir zur Regel gemacht bei Appendixoperationen, wo am Wurm keine oder nur geringfügige Veränderungen gefunden werden, die Gallenblase abzutasten, bis jetzt allerdings stets mit negativem Resultat.

Bei den zwei Fällen von Carcinom (Fall 6 und 29) habe ich die Diagnose vor der Operation offen gelassen, ob nur Steine oder maligne Neubildung vorhanden seien. Das eine Mal handelte es sich um ein Carcinom der Papille, das andere Mal um ein solches an der Teilungsstelle des Hepaticus. Bei der Pancreatitis schwankte die Diagnose zwischen Stein und Krebs. Bei ältern Leuten mit Icterus ohne frühere Erscheinungen von Cholelithiasis und mit fühlbarem Tumor muss man ja immer an Carcinom denken.

In einem der Fälle, No. 4, fehlten die Cardinalsymptome der Cholelithiasis, nur eine Spur von Icterus und ganz geringe Schmerzhaftigkeit der Lebergegend waren vorhanden neben hohem Fieber und Frösteln. Die 40jährige Frau war mit der Diagnose Lungentuberculose in die Anstalt gekommen, wir konnten aber nichts pathologisches auf den Lungen finden; ich stellte die Wahrscheinlichkeitsdiagnose Cholangitis und der Verlauf gab mir recht. Um jede Infektion der Bauchhöhle zu vermeiden, machte ich die zweizeitige Cholecystostomie, bei der Incision der Gallenblasse entleerte sich übelriechende, Colibacillen enthaltende Galle und viel Gries, welch' letzteres aus den seltenen, in den Gallengängen sich bildenden Bilirubinkalksteinchen bestand. Allmählich besserte sich der Zustand der Patientin und sie konnte geheilt entlassen werden. Nach einem Jahr kam sie wieder mit denselben Erscheinungen wie das erste Mal. Die Gallenblase wurde wieder incidiert, es entleerte sich wieder übelriechende Galle und Gries und allmählich trat wieder Heilung ein. Patientin ist nachher mehrmals bei Dr. *Glaser* in Muri gewesen und vor einem Jahr (9 Jahre nach der ersten Operation) sehr wahrscheinlich an Leberkrebs gestorben.



Tabelle I.

Nr.	Name	Alter	Dauer der Erkrankung in Jahren	Abgang von Steinen	Icterus	Schmerzen			Appendicitis	Tumor	Bemerkungen
						Kolik	Schmerz in Gallenblasengegend	Magenschmerzen			
1	Funk	40	?	—	—	?	?	?	—	+	
2	v. Wyss	45	6	—	+	+	—	+	—	+	
3	Bösiger	39	2	—	+	—	+	+	+	—	als Appendic. geschickt.
4	Gosswyler	40	$\frac{1}{12}$	—	—	—	—	—	—	—	
5	Strickler	41	2	—	+	—	—	+	—	—	
6	Zollinger	45	2	—	+	+	+	+	—	+	Carc. papill. Vateri.
7	Denzler	35	2	—	+	+	+	—	—	—	
8	Fontana	23	$1\frac{3}{4}$	—	+	+	+	—	—	—	
9	Thalmann	30	3	—	—	—	—	+	+	+	als Appendic. geschickt.
10	Tanner	22	3	—	+	+	—	+	—	+	
11	Müller	49	?	—	+	?	?	?	?	?	
12	Wolfer	47	5	—	+	—	+	—	—	—	
13	Gut	30	10	—	+	—	—	+	—	+	
14	Briner	41	2	—	—	+	—	—	—	+	
15	Rusterholz	42	7	—	+	+	—	—	+	—	
16	Maag	51	$1\frac{1}{2}$	—	+	—	—	+	—	—	
17	Brunner	45	$1\frac{3}{4}$	—	+	—	—	+	—	—	
18	Wyder	56	$\frac{1}{2}$	—	—	—	+	—	—	+	
19	Schiller	68	$\frac{1}{4}$	—	+	—	—	—	—	—	
20	Walder S.	61	30	+	—	+	—	—	—	+	
21	Maag B.	37	2	—	—	—	—	+	—	—	als Hernia epigastrica geschickt.
22	Nöll	26	7	—	—	+	+	+	—	—	
23	Schwenk	56	?	—	+	+	?	?	—	?	Perforation des Hepaticus.
24	Walder A.	47	1	—	+	—	—	+	+	—	als Appendic. geschickt.
25	Altdorfer	48	$1\frac{3}{4}$	—	+	+	—	—	—	—	
26	Aicher	64	3	—	+	+	—	—	—	+	
27	Hummel	36	9	?	+	—	—	+	—	+	
28	Vontobel	39	1	—	—	—	—	—	+	+	
29	Lüssi	54	$\frac{3}{4}$	—	+	—	+	—	—	—	Carc. des Hepaticus.
30	Rennfeldt	55	2	—	—	—	+	—	+	+	
31	Treichler	27	2	+	—	+	—	+	—	—	
32	Wild	51	3	—	+	+	+	—	+	+	
33	Schellenberg	60	$\frac{1}{4}$	—	—	—	—	+	—	—	Perforation der Gallenblase.
34	Hafner	53	$1\frac{1}{2}$	—	—	+	—	—	—	+	
35	Meili	52	15	—	+	—	+	+	—	—	
36	Kägi	53	10	—	+	—	—	+	—	—	
37	Baumann	58	$1\frac{1}{2}$	—	+	+	—	+	—	—	eitrige Pancreatitis.
38	Paniz	39	$\frac{1}{8}$	—	+	—	—	+	—	—	
39	Schweizer	47	2	—	+	+	—	+	—	+	
40	Hausmann	80	?	—	+	+	?	?	?	—	eitrige Pylephlebitis.
				2	27	18	11	20	7	16	

Tabelle II.

Jahr	Nr.	Zur Zeit d. Operation		Steine in					Cystostomie					Choledochotomie				
		Icterus	Fieber	Blase	Cysticus	Choledochus	Hepaticus	Fisteln	zweizeitig	einzeitig	Cysticotomie	Cystendyse	Ectomie	Cystostomie	Naht	Ectomie. Hepaticus-Drainage	Cystenterostomie	Heilungsdauer Tage
1898	1	—	—	+	+	—	—	+	—	+	—	—	+	—	—	—	—	47
	2	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	51
	3	—	—	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	38
	4	—	+	+	+	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	∞
	5	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	3 †
1899	6	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	2 †
1900	7	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	20
	8	—	—	+	+	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	36
	9	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	30
	10	+	+	+	+	—	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	30
1902	11	+	—	—	+	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	37 †
1903	12	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	31
	13	+	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	60
	14	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	47. 38
	15	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	30
1904	16	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	53
1905	17	+	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	95
	18	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20
1906	19	—	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	3 †
	20	—	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	43
	21	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	19
	22	—	+	+	+	—	—	—	—	+	—	—	+	—	—	—	—	30. 32
	23	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 †
1907	24	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	47
	25	+	+	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	60
	26	—	+	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	65
	27	—	—	+	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	43
	28	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	43
	29	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	4 †
	30	—	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	42
	31	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	41
1908	32	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	62
	33	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	5 †
	34	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	14
	35	+	+	+	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	42
	36	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	50
	37	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	4 †
	38	+	—	—	—	+	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	82
	39	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	55
	40	+	+	+	—	—	—	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—	6 †
		18	14	28	13	12	4	3	1	10	1	1	12	2	2	12	1	

Ueber die Verhältnisse bei der Operation gibt Tabelle II Auskunft. Ich habe früher, als ich noch allgemeine Praxis trieb, Gelegenheit gehabt und habe sie hie und da jetzt noch, Patienten mit Gallensteinen intern zu behandeln. Ich kenne solche Patienten zum Teil seit vielen Jahren und es ist deshalb für mich gar keine Frage, dass häufig die Beschwerden durch interne Behandlung zum Verschwinden gebracht werden, sei es, dass Latenz eintritt, sei es — was jedenfalls viel seltener der Fall ist — dass die Steine durch einen erfolgreichen Anfall aus dem Körper beseitigt werden. Ich kann mich daher noch nicht den Chirurgen anschliessen, die wie *Riedel*, *M. Robson* und die Brüder *Mayo* alle Gallensteine, die man überhaupt diagnosticieren kann, möglichst frühzeitig, so lange sie noch in der Blase weilen, operieren wollen; ich weiss eben aus Erfahrung, dass viele Menschen einen oder wenige Anfälle von Gallensteinkolik z. B. haben und danach dauernd davon verschont bleiben können. Ich habe also durchaus nicht alle Fälle operiert, die mir unter die Hände kamen, sondern nur die schwereren, denen sonst nicht zu helfen war. Die Indicationen für meine Operationen waren:

1. Perforation der Gallenwege in die freie Bauchhöhle: Fall 23, 56jährige Frau, war ein Jahr vorher wegen heftiger Gallensteinkolik in der Anstalt gewesen und hatte die ihr dringend angeratene Operation ausgeschlagen. Sie kam in desolatem Zustande mit allgemeiner Peritonitis wieder. In der Bauchhöhle fand sich gallig gefärbtes Exsudat, eine Perforation der Blase wurde nicht gefunden, Tamponade der Blasengegend. 5 Stunden p. op. Exitus. Section ergab Stein in der Papilla Vateri, zwei Steine im Choledochus, durch einen vom Hepaticus ausgehenden 4 cm langen im lig. hepatoduoden. verlaufenden Gang war die Galle in die Bauchhöhle gelangt.

Fall 33, 60jährige Frau, litt schon lange an Magenschmerzen. In der Nacht vor Eintritt in die Anstalt plötzlich heftige Schmerzen, anfallsweise auftretend. Da Bauchdecken nicht gespannt, P. 80, T. 36,9, wird die Diagnose auf Gallensteinkolik gestellt. Am andern Tag P. 116, T. 38,3, Bauch gespannt, Zeichen der Perforation deutlich. Laparotomie, Galle in der Bauchhöhle, Blase voll Steine, an einer Stelle perforiert, wird schnell exstirpiert. Spülen des Abdomens, Drainage. Patientin erholt sich, P. geht auf 90, T. auf 36,8 am dritten Tag herunter, Winde gehen ab. Am vierten Tage weniger gut, am fünften Exitus. Section ergibt kein Exsudat, Därme aufgetrieben, glänzend.

2. Acute Cholecystitis. Ich habe ziemlich oft eine solche gesehen, characterisiert durch den deutlich fühlbaren (entzündlichen) Tumor in der Gallenblasengegend, nie habe ich bei zuwartender Therapie einen schlimmen Ausgang erlebt. Mit der acuten Appendicitis lässt sich die Cholecystitis nicht vergleichen, da bei letzterer, im Gegensatz zur Appendicitis, Gangrän der Blase selten ist; ich habe sie nie gesehen. Die Behandlung der acuten Cholecystitis gehört daher ins Gebiet der innern Medicin, womit aber nicht gesagt sein soll, dass nicht auch der Chirurg solche Fälle sich in Bezug auf Operabilität ansehen dürfe.

Nur zwei acute Cholecystitiden sind operiert worden. In Fall 14 machte ich kurz nach Ablauf der Entzündungen die Ostomie der noch mit Eiter durchsetzten Blase. Es blieb eine Schleimfistel zurück, die später die Ectomie nötig machte, bei der sich ein zurückgelassener Stein fand. In Fall 22 wurde Ileus oder Perforation angenommen, Patientin war sehr elend, P. 120, kaum fühlbar, es wurde von Dr. *M. O. Wyss* die Cystostomie als Notoperation gemacht, worauf die Patientin sich erholte. Wegen Fortdauer der Beschwerden später Ectomie der noch Steine enthaltenden Blase.

3. Oft und lange Zeit sich hinziehende erfolglose Anfälle von Kolik gaben 11 Mal Anlass zur Operation. In Fall 31 wiederholten sich seit 1½ Jahren zum Teil wohl erfolgreiche Anfälle so oft, dass Patientin die Beschwerden definitiv los zu werden wünschte.

4. Seit 1¾ Jahren bestehendes Unwohlsein (häufiger leichter Icterus), entstanden nach einem mit Icterus und Abgang von Blut und Eiter durch den Stuhl verbundenen Anfall, bestimmte mich in Fall 17 zur Operation. Hier hatte sich, wie schon

die Anamnese vermuten liess, bei Stein an der Papille, eine Fistel zwischen Blase und Duodenum gebildet; es war also eine Art Naturheilung bei Choledochusverschluss erfolgt, trotzdem war die Frau nie recht wohl, die Gallenwege waren vom Darm aus inficiert, was die stinkende Galle bei der Operation deutlich documentierte. Die Patientin hat sich nach der Operation sehr erholt.

5. Chronischer Choledochusverschluss brachte 12 Patienten zur Operation. Viele derselben litten zugleich an Cholangitis mit Fieber und Schüttelfrösten. Wegen der Gefahr der Cholæmie soll man in diesen Fällen mit der Operation nicht zu lange zuwarten — nicht länger als 6 Wochen. Die Blutungsgefahr bei Cholæmie habe ich bei meiner ersten Choledochotomie (Fall 2) kennen gelernt. Die Patientin war drei Monate stark icterisch gewesen, nach anfänglich gutem Verlauf trat am fünften Tag nach der Operation Collaps ein, es bildete sich eine Dämpfung in der rechten Bauchseite, offenbar von einem Bluterguss herrührend, der Zustand der Kranken war sehr precär, doch erholte sie sich allmählich wieder vollständig.

6. Wegen Cholangitis mit starkem Hervortreten der Infektionserscheinungen und Zurücktreten der Steinbeschwerden wurden zwei Patienten operiert, der schon erwähnte Fall 4 und ein 68jähriger Herr, der von Zeit zu Zeit einen Schüttelfrost mit leichtem Icterus bekam, sonst aber keine Beschwerden hatte (Fall 19).

7. Wegen Hydrops und Empyem der Blase wurden 4 Kranke operiert. Darunter ist Fall 18 bemerkenswert: nach Eröffnung des Abdomens fand sich das ganze Peritoneum mit miliaren Knötchen besetzt, die Gallenblase war prall mit weisslich opalescierender Flüssigkeit (Probepunction) gefüllt, im Cysticus sass ein Stein. Da ich nach der Ectomie glaubte tamponieren zu müssen und dies bei Tuberkulose wegen Gefahr der Fistelbildung für untunlich hielt, so liess ich die Gallenblase unberührt. Patientin machte nachträglich eine Pleuritis durch, ist dann aber geheilt und bis zur Stunde wohl und ohne Beschwerden. Die mikroskopische Untersuchung der Knötchen ergab Tuberkulose.

In 2 Fällen (30, 39) lag eine Pericholecystitis vor, indem Eiter und in einem Fall auch Steine durch die Blase durchgebrochen und Abscesse in der Nachbarschaft erzeugt hatten.

Aus Tabelle II geht hervor, was für Operationen in den einzelnen Fällen ausgeführt wurden. In der Technik befolge ich im allgemeinen die von *Kehr* aufgestellten Regeln. Der chirurgische Eingriff wird in den meisten Fällen durch die Lage des Steines bestimmt. Gelegentlich können vitale Indicationen (bei Perforation), der Infektionsgrad der Gallenwege (Fall 4) oder der Allgemeinzustand des Patienten (Fall 19, 22) in erster Linie in Betracht kommen in dem Sinne, dass eine weniger radicale aber einfachere Operation zur Ausführung kommt. Wie die meisten deutschen Operateure bin ich nach und nach durch meine Erfahrungen dazugekommen, die radikalen Operationen zu bevorzugen, wie das Tabelle II deutlich zeigt. Anfangs machte ich bei Steinen in der Blase und im Cysticus die Cystostomie, jetzt übe ich die Ectomie in weitem Umfange.

Ich habe mich im Beginn meiner gallenchirurgischen Tätigkeit mindestens 4 Mal überzeugen müssen, dass ich bei der Cystostomie Steine zurückgelassen hatte. Fall 3 bekam 2 Jahre nach der Operation einen Kolikanfall, der allerdings bis jetzt der letzte geblieben ist. In Fall 1 bildete sich eine Schleimfistel, weshalb 4 Jahre nach der Cystostomie die Ectomie vorgenommen wurde. Es fand sich eine feine Fistel zwischen Cysticus und Duodenum, unterhalb derselben war der Cysticus obliteriert, es war offenbar ein Stein zurückgeblieben und durch die Fistel ins Duodenum gewandert. Ebenso blieben bei den oben erwähnten im acuten Anfall Operierten (14, 22), bei denen eine gewisse Eile und Vorsicht nötig gewesen war, Steine in der Blase. Auch bei dem nach Cystostomie verstorbenen Manne No. 19 fand sich ein kleines, wohl während der Operation durch den Cysticus gelangtes, Steinfragment im Choledochus.



Nach diesen Erfahrungen ist es begreiflich, wenn ich mich ganz zu den Ansichten *Kehr*'s und der meisten deutschen Operateure bekehrt habe und die Cystostomie als Notoperation betrachte, die nur auszuführen ist, wenn der Zustand des Kranken keinen andern Eingriff erlaubt. Schwierigkeiten bei der Ectomie habe ich selten gehabt, es gibt Fälle, wie z. B. der Fall von Perforation No. 33, wo sie leichter als die Cystostomie zu machen ist. Die Manipulationen in der Tiefe am Cysticus und Choledochus werden durch die Ablösung der Gallenblase häufig sehr erleichtert: man kann an der Blase ziehen, den Cysticus anstrecken, sondieren und bis in den Choledochus hinein aufschneiden, was bei in situ liegender Blase oft recht schwierig ist.

Von den Gallenblasen, welche ich entfernt habe, sind nur wenige noch einigermassen normal gewesen, die meisten waren hochgradig verändert, nicht weniger als dreimal fand ich Steine in der Wand der Blase, wo sie sich in den sogenannten *Luschka*schen Schläuchen entwickelt hatten und bei der Ostomie drin geblieben wären. Dieser Befund spricht auch sehr für die Ectomie. Uebrigens nehme ich nicht nur die Blase, sondern auch den Cysticus weg oder exstirpiere wenigstens seine Schleimhaut bis an den Choledochus heran.

Mayo Robson[1]) behauptet, dass die Gallenblase ein für die Verdauung wichtiges Secret absondere und dass nach Ectomie eine Dilatation der Gallenwege entstehe. Nach den Erfahrungen der deutschen Chirurgen bringt aber das Fehlen der Blase keinen Schaden, was auch ich bestätigen kann; eine meiner ersten, vor nun bald 6 Jahren Ectomierten ist seit der Operation in sehr gutem Zustande und hat durchaus keine Verdauungsbeschwerden, eine andere (No. 31) hat in dem Jahr nach der Operation 13 Kilo zugenommen! auch die übrigen Ectomierten haben nicht an ihrer Verdauung gelitten.

Bei der Choledochotomie habe ich in letzter Zeit ebenfalls stets die Blase entfernt, in der Nachbehandlung dieser Operation bin ich Anhänger der Hepaticusdrainage. Zweimal konnte ich bei der Operation einen Stein hoch oben in den Verästelungen des Hepaticus trotz langem Bemühen nicht herauskriegen. In Fall 20 konnte der Stein nachträglich herausgespült werden, in Fall 38 aber gelang mir dies trotz aller Versuche nicht, ich fand überhaupt den Stein nicht mehr. Es handelt sich aber hier um einen besondern Fall, über den ich anderorts berichten möchte, in dem die Gallengänge sehr ausgedehnt waren und sich nach Beseitigung des Hindernisses zusammenzogen und den Stein festhielten. Die Frau ist zwar geheilt, ich muss aber annehmen, dass in der Leber noch ein Stein festsitzt.

Die Mehrzahl meiner Operierten war, wie schon die durchschnittliche Krankheitsdauer, welche 4 Jahre beträgt, zeigt, schon lange krank; überhaupt handelte es sich um keine leichten Fälle, wie aus folgenden Daten hervorgeht:

18 Mal bestand bei der Operation Icterus
14 „ „ „ „ „ Fieber
12 „ sassen die Steine im Choledochus und Hepaticus
3 „ bestanden Fisteln zwischen den Gallenwegen und dem Duodenum
2 „ war Perforation in die freie Bauchhöhle eingetreten
2 „ handelte es sich um Carcinom der Gallenwege
1 „ war eitrige Fettnekrose des Pankreas
1 „ eitrige Pylephlebitis vorhanden.

Die zwei Carcinomfälle betrafen sehr elende kachektische Patienten, die Operationen waren sehr mühsam und schwierig, es ist bekannt, dass die Mortalität in solchen Fällen eine sehr hohe ist. Dem Patienten mit eitriger Pankreatitis war wohl überhaupt nicht mehr zu helfen, ebensowenig der Patientin mit eitriger Pylephlebitis (40), bei der die Pfortader und die Vena mesaraica sup. zum Teil mit Eiter gefüllt waren und die ich nur auf ihr dringendes Bitten operierte. Der eine der Perforationsfälle wäre bei sofor-

---

[1]) British med. journal 1907, II. p. 1117.

tiger richtiger Diagnose und Operation vielleicht durchgekommen, der andere war hoffnungslos. Der 68jährige wegen Cholangitis operierte Herr starb an Pneumonie, gegen deren Zustandekommen man ohnmächtig war.

Zwei Todesfälle ältern Datums sind auf mangelhafte Technik zurückzuführen; eine Patientin, operiert 1898, starb nach Choledochotomie an Peritonitis, die andere, operiert 1902, an Erschöpfung, da der an der Papille sitzende Stein nicht gefunden wurde.

Meine Mortalität beträgt 21 %, sie wird erklärlich, wenn man die Schwere der Fälle in Betracht zieht, unter denen sich 5 = 12 % ganz desperate befinden; auch fällt ins Gewicht, dass die Fälle auf 10 Jahre zurückreichen und ich im Anfang nicht die Erfahrung und Technik besass, die ich mir jetzt erworben habe. Auch andere gewiegte Operateure sind nicht glücklicher gewesen: so hatte *Kehr* 1904—1906 eine Gesamtmortalität von 21 %, *Kümmell* 1895—1906 von 21 %, *Körte* 1890—1904 von 23 %. Ziehe ich nur die Steinfälle in Rechnung, so erhalte ich $14^1/_2$ % Mortalität gegen 19 % bei *Kehr*'s letzten 300 Patienten. Die ausserordentlich günstigen Resultate der Giessener Klinik, *Kocher*'s, *M. Robson*'s, der Gebrüder *Mayo*, die sich zwischen 3—6% Gesamtmortalität bewegen, beruhen zweifellos der Hauptsache nach darauf, dass diese Operateure, wie schon aus dem Verhältnis der einzelnen von ihnen ausgeführten Operationen hervorgeht, viel mehr leichte Fälle operierten.

Wer die leichten Fälle von Cholelithiasis dem innern Mediciner überlässt und nur die schweren operiert, der wird auch heute noch, wie die Erfahrungen *Kehr*'s zeigen, mit einer beträchtlichen Gesamtmortalität zu rechnen haben, er hat dafür die Genugtuung nicht unnütz vorgegangen zu sein und vielen sonst verlorenen oder langsam dahinsiechenden Kranken geholfen zu haben. Wie dankbar solche Patienten sind, habe ich dadurch erfahren, dass mir eine ganze Anzahl Patienten durch früher von mir glücklich von ihren Gallensteinen befreite Kranke zugeschickt worden ist.

Um über den Dauererfolg orientiert zu sein, habe ich mich bei den vor mehr als einem Jahr Operierten nach ihrem Befinden erkundigt, leider aber nur von 16 Nachricht erhalten können.

Die Cystostomierte, Fall 3, hat, wie schon erwähnt, wieder einen Kolikanfall gehabt.

Die Probelaparotomierte, Fall 18, mit Peritonitis tuberc. ist munter.

Die Ectomierten 12, 13, 14, 21, 24, 30 befinden sich wohl. Zwei von ihnen, 13 und 21, haben seit der Operation leichten Icterus gehabt. Es ist mir sehr unwahrscheinlich, dass bei ihnen ein Stein zurückblieb, wahrscheinlich ist der Icterus auf Rechnung von Adhäsionen zu setzen.

Die Choledochotomierten 2, 15, 16, 17, 20, 25, 26, 31 leben alle noch und sind seit der Operation gesund.

Diphtherie und Heilserum.

Beobachtungen und Studien aus der Diphtheriestation der chirurgischen Klinik in Zürich. (Direktion: Prof. Dr. *Krönlein.*)

Von Dr. med. **Ph. Schönholzer**, Secundararzt der chirurgischen Klinik.

(Schluss.)

Können wir auch im Heilserum kein unfehlbares Specifikum erblicken, welches in jedem Falle, wenn frühzeitig und in hinreichender Menge einverleibt, Heilung herbeiführt, so bin ich dennoch nach jahrelanger tagtäglicher Beobachtung am Krankenbett ein überzeugter Serumanhänger geworden. Bei einer grossen Anzahl von Patienten kann ich mir die erfolgte Heilung nicht anders als eben durch Serumwirkung erklären. Es handelt sich meist um schwerkranke Kinder, bei welchen schon die erste Unter-



suchung eine ernste Prognose ergibt. Die Patienten liegen apathisch in ihren Betten, zeigen ausgedehnte Rachenbeläge mit starker Drüsenschwellung, haben Albumen im Urin, schlechte Herzaktion — falls es sich um Croupkinder handelt, ist man gezwungen, bald oder sofort nach Eintritt in das Spital die Tracheotomie vorzunehmen, wobei dann meist grosse Membranfetzen und viel zäher eitriger Schleim expektoriert werden. Einige Tage liegen die Kinder schwer krank darnieder, man ist auf dem qui-vive und siehe da, plötzlich, ganz wider Erwarten ändert die Krankheit ihren ernsten Charakter, die Membranen lösen sich auffallend rasch. Bei den Operierten gelingt es, die Canüle oder den Tubus nach wenigen Tagen zu entfernen. Indem man noch ganz überrascht und erstaunt dieser günstigen Wendung der Krankheit zusieht, tritt das Kind in volle Rekonvalescenz ein und die Besorgnis der ersten Tage weicht fröhlicher Zuversicht. Arzt und Eltern atmen erleichtert auf, das Kind ist gerettet. Das sind aber die Fälle, bei welchen man immer und immer wieder staunen muss; ob nun die Heilung dem Serum allein oder einem sonstigen günstigen Geschick (genius epidemicus etc.) zu verdanken ist, ist eine müssige Frage. Tatsache ist, dass man gut gefahren ist und dass man daher jeden weitern Patienten den gleichen Heilchancen unterwerfen wird. Wer solche Fälle beobachtet hat, der wird stets zum Serum greifen, selbst wenn er die Ueberzeugung hat, dass viele Diphtherien auch ohne solches zur Heilung gelangen können.

Im besondern konnte ich bei Kehlkopfdiphtherien ab und zu prächtige Heilerfolge beobachten; ich habe öfters Serien von zehn und mehr operierten Patienten nacheinander durchgebracht, so z. B. in den Jahren 1904, 1905 und 1907. In diesem letzten Jahr konnten in den Monaten Juni, Juli, August, September von 12 Operierten alle als geheilt entlassen werden.

Seit Ende 1906 bin ich, unzufrieden mit den Heilresultaten der Jahre 1905 und 1906, nach und nach zu höhern Serumdosen übergegangen und, wie ich glaube, nicht mit Unrecht. Ich bin der Ansicht, dass die Serumdosen, wie sie von den praktischen Aerzten verabreicht werden, gewöhnlich zu klein sind. Ich habe für unsern Pavillon folgendes Schema über die Zahl der Antitoxineinheiten in bezug auf die Ausdehnung und Schwere der Erkrankung aufgestellt und nach demselben bemesse ich die Höhe der ersten Injektion, wobei ich natürlich auf Grösse und Konstitution des Patienten Rücksicht nehme.

	Jahre				
	1—2	3—6	7—12	12—20	20 und mehr
Rachendiphtherie	1000	2000	2000	3000	3000
Schwere Rachendiphtherie	2000	3000	4000	5000	6000
Pharynx- und Larynxdiphtherie	2000—3000	4000	5000	6000	8000

Das Heilserum beziehen wir aus dem Schweiz. Serum- und Impfinstitut Bern.

Schwächliche skrophulöse und rachitische Kinder vertragen oftmals meiner Erfahrung nach das Heilserum nicht gut; ich habe mehrere Male nach Einverleibung desselben Auftreten von Eiweiss im Harn nachweisen können, daher bemesse ich bei solchen Kindern die Serumdosen möglichst klein. Ueble Nachwirkungen auf die Nieren konnte ich sonst nicht beobachten, es sei denn, dass schon vorher durch die diphtherische Infektion Nephritis bestand; die Menge des ausgeschiedenen Albumens



stieg einige Male 18—24 Stunden nach der Injektion um 1—2 ‰. Es ist indes schwer, in den Fällen, wo schon bei der Aufnahme des Kindes Albumen im Urin vorhanden war, zu beurteilen, ob eine Vermehrung desselben nach der Einspritzung auf Serumwirkung oder auf die Schwere der diphtherischen Infektion zurückzuführen ist. Man muss daher in dieser Entscheidung äusserst vorsichtig sein.

Andre nachteilige Folgen des Serums, die von Bedeutung wären, habe ich nicht konstatieren können. Wohl habe ich zahlreiche Serumexantheme — meist in der Art eines diffusen oder annulären Erythema, ferner urticaria-, scharlach-, masernartige Ausschläge — beobachten können und zwar in ca. 5—8% der Fälle. Dieselben sind oft sehr flüchtig, dauern nur einige Stunden und entgehen leicht der Beobachtung, wenn man die Kinder nicht täglich daraufhin untersucht. Mehrere dieser Serumexantheme waren durch Fieber, Gelenkschmerzen und -anschwellungen compliciert, doch hinterliessen sie nie Residuen und gingen meist nach wenigen Tagen spontan zurück. Waren die Gelenk- und Muskelschmerzen heftig, gab Aspirin schöne Erfolge. In einigen Fällen konnte ich nebst dem Hautexanthem ein Enanthem der Mund-, Rachen- und sogar Larynxschleimhäute beobachten, die sich in Form von urticariaähnlichen stark hyperämischen Plaques oder Bläschen und von diffuser Rötung kundgaben. Bei einem 20jährigen Mädchen traten durch die akute Schwellung der Larynxschleimhaut heftige, croupartige Hustenanfälle, Heiserkeit und sogar Dispnœ auf, die bedrohlichen Erscheinungen verschwanden aber nach 18 bis 24 Stunden. Auch Schluckbeschwerden konnte ich bei Befallensein der Rachenschleimhäute beobachten, allerdings sehr selten. Charakteristisch für die Serumexantheme ist das oft sehr lästige und hartnäckige Jucken; ich habe Kinder beobachtet, die sich unaufhörlich bis aufs Blut kratzten. Dieses Jucken kommt aber auch ohne Exanthem und zwar ziemlich häufig vor; man muss nur acht darauf geben, sonst übersieht man dies leicht. Anfänglich liess ich den mit Serumexanthemen und Pruritus behafteten Kindern Bäder geben, liess aber diese Therapie fallen, als sich zeigte, dass dadurch schon abgeblasste Exantheme wieder von neuem, und zwar heftiger als je zuvor, aufflackerten. Gegen das Hautjucken war Auftragung von Borvaselin auf den ganzen Körper sehr gut. Es muss auch den Kindern das Kratzen durch Anlegen von Cartonmanchetten an den Armen unmöglich gemacht werden. Auftreten von Abscessen nach Serumeinspritzungen habe ich nie erlebt.

In Folgendem habe ich alle meine Fälle je nach dem Sitze und der Ausdehnung der Erkrankung rubriciert:

	Zahl der Fälle:	Davon gestorben:
Nase, Gesicht	18	2
Tonsillen	378	1
Pharynx	55	8
Pharynx-Nase	103	26
Larynx	119	25
Larynx-Nase	19	4
Pharynx-Larynx	128	12
Pharynx-Larynx-Nase	51	11
Pharynx-Larynx-Trachea	102	24
Pharynx-Larynx-Trachea-Bronchien	27	23
	1000	136



Zur besseren Uebersicht mache ich folgende 4 Gruppen:

	Zahl der Fälle:	Davon gestorben:	Sterblichkeit in %:
Nasendiphtherie	18	2	11,11
Pharynxdiphtherie	536	35	6,56
Larynxdiphtherie	138	29	21,01
Pharynx-Larynxdiphtherie	308	70	22,72

Unter den 536 Rachendiphtherien befinden sich 378, bei welchen bloss die Tonsillen erkrankt waren; von diesen 378 Patienten starb nur einer und zwar an Sepsis infolge Streptococceninfektion der Halsdrüsen. Die überaus grösste Mehrzahl dieser Tonsillardiphtherien waren leichte Erkrankungen, wie sie früher in der Vorserumsperiode nicht oder nur selten im Spital vorkamen. Die früheren französichen Autoren nannten diese gutartigen pseudomembranösen Rachenaffektionen angine couenneuse und negierten ihre Angehörigkeit zur Diphtherie. In seinen „Leçons cliniques" sagt *Trousseau*: L'angine couenneuse guérit d'elle-même." Weiter allerdings: „rappelez-vous que l'angine couenneuse commune peut devenir le point de départ d'une angine de mauvaise nature."

Diese Aussage beweist uns eben, dass man unter der Bezeichnung angine couenneuse manche einfache Form der Rachendiphtherie bezeichnete, die eben gerade wegen ihrer Benignität als nicht zur Diphtherie gehörend angesehen wurde. Heute in der bacteriologischen Aera lernte man diese leichten Rachenerkrankungen wegen des häufigen Vorhandenseins von *Löffler*'schen Bacillen als Diphtheritis anzusehen. Dies musste eine grosse Erniedrigung der Sterblichkeitsziffer in den neueren Statistiken zur Folge haben. Da in unserem Pavillon die Ausführung regelmässiger bacteriologischer Untersuchungen bei allen Rachenaffektionen fast gleichzeitig mit der Serumtherapie eingeführt wurde, so erklärt es sich, dass zahlreiche leichtere Erkrankungen, die früher als einfache Anginen galten, nun plötzlich zu den Diphtherien gezählt wurden. Dass man in der Behandlung derselben mit Serum gute Erfolge hat, welche die Resultate verschönern, ist einleuchtend. Jedenfalls müssen diese Tatsachen bei jedem Vergleich der Statistiken der Serumzeit mit denjenigen aus der Vorserumzeit wohl berücksichtigt werden, da man sonst nicht gleichwertiges Material einander gegenüberstellt. Die Einführung der Heilserumtherapie und die Vornahme regelmässiger bacteriologischer Untersuchungen verursachten diese Anhäufung leichter Fälle in unserem Pavillon; zahlreiche den Arbeiterfamilien angehörende Kinder mit verdächtigen Anginen werden jetzt zur Einspritzung von Diphtherieheilserum in das Spital geschickt, daher die heute grössere Zahl der benignen Erkrankungen im Vergleich zur Vorserumzeit.

Von den 446 an Larynxdiphtherie erkrankten Kindern wurden, wie schon erwähnt, 300 operiert und zwar folgende Eingriffe gemacht:

Tracheot. sup.	216	davon gestorben:	67	Letalität:	31,01 %
Tracheot. inf.	28	„	8	„	32,14 %
Cricotracheot.	1	„	—	„	—
Intubation	21	„	1	„	4,76 %
Intubation und sekund. Tracheot.	34	„	9	„	26,47 %

Aus obigen Zahlen ist zu ersehen, dass die Tracheotomie in unserer Klinik noch immer in Ehren und die Operation der Wahl ist. Wir sind keine grossen



Freunde der Intubation und reservieren ihr nur leichtere Fälle, bei welchen man annehmen darf, dass die Behinderung der Atmung nur kurze Zeit andauern wird; schwächliche, rachitische Kinder werden von vorneherein tracheotomiert. Die Intubation stellt an die Kräfte der Patienten zweifellos höhere Anforderungen als die Tracheotomie; man sehe nur, wie die Kinder nach der Intubation sich oft abquälen müssen um zu expectorieren, wie sie keinen Schlaf, keine Ruhe finden, und mit welchen Beschwerden und sogar Schmerzen das Schlucken verbunden ist. Ich habe Kinder gesehen, welche trotz brennenden Durstes während mehr als 24 Stunden absolut nichts zu sich nehmen wollten; andere gaben bei jedem Schluckakt Schmerzensäusserungen von sich. Man bedenke auch: schon für einen gesunden Kehlkopf muss solch ein langer, harter, innig mit der Schleimhaut in Contakt stehender Fremdkörper eine Tortur sein, um wieviel mehr aber für einen diphtherisch erkrankten. Wie müssen doch Schleimhaut und Stimmbänderapparat darunter leiden. Mir ist aufgefallen, dass die Kinder nach der Extubation noch lange aphonisch und heiser bleiben, selbst nach unschweren Erkrankungen, wo der Tubus höchstens 24—36 Stunden im Kehlkopf lag. Die Schmerzen, an denen die intubierten Kinder leiden, sind, wie ich beobachten konnte, durch einen Spasmus glottidis verursacht; sie nehmen gewöhnlich nach 1—2 Tagen ab. Bei der Wahl der Tubusgrösse habe ich immer wegen Furcht vor Decubitusgeschwüren möglichst kleine Nummern gebraucht und habe mich dabei mehr nach der Grösse des Kindes als nach der in jedem Intubationsetui befindlichen Skala gerichtet. Nie habe ich höhere Nummern als die dem Alter des Kindes entsprechende genommen, im Gegenteil kleinere. Ich zog es lieber vor, oft mehrere Male den ausgehusteten Tubus wieder einzuführen als eine grössere Nummer zu gebrauchen. Trotz dieser Vorsicht habe ich drei Kehlkopfstenosen erlebt, welche alle ungefähr an der gleichen Stelle, nämlich etwas unterhalb der Stimmbänder, in der Höhe der hinteren Ringknorpelplatte sassen. Bei einem 4jährigen Mädchen, welches 48 Stunden lang intubiert wurde, — nicht länger, — war die narbige Verengerung des Kehlkopfes 1 cm lang und nur noch für eine dünne Sonde durchgängig. Leider verstarb das Kind an plötzlicher Asphyxie in einem unbewachten Augenblick, nachdem man kurz vorher die Canüle, die bei der sekundären Tracheotomie eingeführt wurde, entfernt hatte. Die zweite Kehlkopfstenose wies ein 13 Monate altes Kind, welches drei Monate nach der Aufnahme, während man die Verengerung durch Bougiekur zu dilatieren versuchte, an Masern erkrankte und an sekundärer Bronchopneumonie erlag. Die Sektion ergab eine in das Kehlkopflumen springende narbige Leiste, die auf Grund eines Decubitusgeschwürs sich gebildet hatte; auch da war die Stenose hochgradig. Endlich ist jetzt noch in der Klinik ein 8jähriger Knabe, der am 17. Oktober 1907 intubiert wurde — der Tubus lag nur während 14 Stunden im Kehlkopf — in Behandlung. Bei ihm sass die Narbe an der hinteren Wand des Kehlkopfes, ca. in der Mitte der Ringknorpelplatte und ist jetzt durch Einlegen immer dickerer Gummidrains dilatiert. Es wird aber noch mehrere Monate dauern, bis der Knabe als völlig geheilt entlassen werden kann.

3 Kehlkopfverengerungen bei 55 Intubationen, wovon noch die eine zum Tode führte, — dies sind keine günstigen Erfahrungen. Bei 34 Patienten sah ich



mich veranlasst, die sekundäre Tracheotomie vorzunehmen; teils waren mangelhafte und behinderte Expectoration, teils erschwerte Atmung, meist aber die Unmöglichkeit noch zur Zeit, bevor Decubitus eintrat, zu extubieren, die Ursachen, die mich zwangen, zum Messer zu greifen. Nur ungern entschliesst man sich zur sekundären Tracheotomie, doch tut man gut, diese ohne Zögern vorzunehmen, wenn die Intubation nicht zum Ziele führt. Je länger ein Tubus nicht entfernt werden kann (und mehr als 3—4 Tage sollte er nicht liegen bleiben), um so gefahrdrohender wird der Zustand der Kranken und ist die Furcht vor Decubitus mit sekundärer intralaryngealer Narbenbildung nur zu begründet. Bei schweren Diphtherien muss die Tracheotomie entschieden die Operation der Wahl sein. Man sagt, dass die Intubation ein viel schonenderer Eingriff sei, weil unblutig. Dies stimmt insofern, als die Intubation viel rascher ausgeführt ist als die Tracheotomie, vergleicht man aber den weiteren Verlauf und den Grad der Beschwerden nach beiden Eingriffen, so ist entschieden die Tracheotomie als humaner vorzuziehen. Der wohltuende Schlaf, in welchen die erschöpften Kinder sofort nach der Tracheotomie verfallen, die freie Expectoration, die Möglichkeit einer genügenden und reichlichen Ernährung, dies alles sind wichtige Faktoren, welche die Vorteile der Intubation reichlich aufwiegen. Wohl hat die Tracheotomie ihre Schattenseiten und wie der Kehlkopf durch den Tubus, so kann auch die Trachea durch die Canüle maltraitiert werden. Ich brauche nur an die Granulombildung, an die Erschlaffung und Verbiegung der Trachealwandung zu erinnern; im grossen und ganzen aber — die Kinderärzte und Chirurgen werden mir da Recht geben — sind die sekundären nachteiligen Folgen der Tracheotomie viel leichter zu reparieren als die der Intubation.

Nach Prof. *Krönlein*'s Vorschrift wird in unserem Diphtheriepavillon meist die Tracheot. sup. ausgeführt, denn sie gibt am allerwenigsten Anlass zu unangenehmen Complikationen. In gewissen Fällen, besonders wo ein dicker Processus pyramidalis das Operationsterrain verdeckt oder wo eine hypertrophische und schon strumös entartete Schilddrüse dem Ringknorpel innig auf- und anliegt, kann die Operation ihre Schwierigkeiten haben, im besonderen, wenn die Trachea wegen drohender Asphyxie rasch geöffnet werden muss. Wenn man aber vorsichtig præparando vorgeht, die über dem Isthmus quer verlaufenden Gefässe sorgfältig unterbindet und sich bemüht, den Trachealschnitt schön in der Mittellinie anzulegen, erlebt man selten spätere unangenehme Ueberraschungen wie z. B. Blutungen, Schwierigkeiten beim Decanülement etc. Mit etwas Uebung gelingt es, eine Tracheotomie in 5—10 Minuten auszuführen; allerdings habe ich in schweren Fällen bis 20 Minuten dazu verwendet. Die Allgemeinnarkose mache ich nie; ich anæsthesire nur die Haut im Bereiche des kleinen Schnittes durch Stovaininjektion. Den kleinen Eingriff ertragen die Kinder auffallend leicht und sozusagen ohne Schmerzensäusserungen. 28 Mal habe ich teils aus kosmetischen Rücksichten bei Mädchen, teils weil die Tracheot. sup. zu schwierig und zeitraubend gewesen wäre, die Tracheot. inferior gemacht. Das Decanülement nehme ich so früh wie möglich vor, wenn möglich schon am dritten Tag; für gewöhnlich gelingt es aber selten vor dem vierten bis siebten Tage. Der Umstand, dass ich von 21 intubierten Kindern nur eins verlor, ist darauf zurückzuführen, dass ich



diesen Eingriff allein bei leichteren, wenig toxisch und ohne schwere Störung des Allgemeinbefindens verlaufenden Fällen ausführte.

Ich entwerfe nun numerische und graphische Tabellen über die Zahlen der unter der Direktion von Herrn Prof. *Krönlein* im Kantonsspital Zürich seit 1881 aufgenommenen Diphtherien und ihrer Letalität in den einzelnen Jahren. Die Vorserumsperiode — V. S. P. — umfasst die Jahre 1881 bis 28. November 1894, die Serumsperiode — S. P. — vom 28. November 1894 bis Ende 1908[1]). In der V. S. P. muss ich die Ergebnisse der neun ersten Jahre von denjenigen späterer Jahre trennen, da in dieser Zeit im sogenannten Croupzimmer wegen Platzmangels fast ausschliesslich operative Fälle Aufnahme fanden. Mit der Eröffnung der neuen Diphtheriestation im Herbst 1889 konnten nun auch dem Kindesalter angehörende nicht operative Fälle, und Erwachsene, also Patienten mit günstiger Prognose aufgenommen werden.

Vorserumperiode.

Altes Croupzimmer.

Jahr	Zahl der Fälle	Davon gestorben	Sterblichkeit in %	Operierte Fälle	Davon gestorben	Sterblichkeit in %
1881	55	24	43,63	36	22	61,1
1882	115	58	50,43	97	54	55,6
1883	79	45	56,96	54	42	77,7
1884	48	13	27,08	37	13	35,1
1885	38	19	50,0	28	19	27,8
1886	45	22	48,88	26	15	67,8
1887	38	13	34,21	22	12	54,5
1888	26	13	50,0	19	11	58,0
1889	41	23	56,09	35	23	65,71
Neue Diphtheriestation.						
1889	11	4	—	4	4	—
1890	102	25	24,50	32	22	68,7
1891	154	52	33,76	61	45	73,77
1892	161	53	32,91	51	36	70,58
1893	259	107	41,31	105	80	76,19
1894	164	63	38,41	55	40	72,72
Serumperiode.						
1894	27	7	—	6	4	—
1895	113	19	14,28	31	13	41,93
1896	150	14	9,33	39	9	23,07
1897	185	28	15,13	45	20	44,44
1898	148	25	16,89	24	12	50,0
1899	125	13	10,40	27	6	22,22
1900	133	15	12,71	21	8	38,09
1901	85	9	10,58	14	8	57,14
1902	76	9	11,84	21	8	38,1
1903	76	4	5,26	17	3	17,64
1904	156	24	15,38	52	18	34,61
1905	169	27	15,97	59	12	20,34
1906	177	35	19,97	66	25	39,39
1907	176	18	10,22	43	9	20,93
1908	170	19	11,17	42	10	23,80

[1]) Die Zahlen der Jahre 1881—1901 entnehme ich den Arbeiten von Dr. *Blattner* und Dr. *Wettstein*.



Gesamtübersicht.

	Vorserumperiode			Serumperiode
	Altes Croupzimmer 1881—1889	Neue Diphtheriestation 1889—1894	Summa 1881—1894	Neue Diphtheriestation 1894—1908
Behandelte Diphtheriefälle	485	851	1336	1986
Davon gestorben	230	304	534	266
Gesamtmortalität aller Diphtheriefälle	47,42 %	35,72 %	**39,97 %**	**13,39 %**
Operierte Diphtheriefälle	354	308	662	507
Davon gestorben	211	227	438	165
Mortalität der operierten Diphtheriefälle	59,60 %	73,70 %	**66,16 %**	**32,54 %**
Nichtoperierte Diphtheriefälle	131	543	674	1479
Davon gestorben	19	77	96	101
Mortalität der nicht operierten Diphteriefälle	14,50 %	14,18 %	**14,24 %**	**6,82 %**

Die Resultate von 14 Jahren aus der V. S. P. stehen denen von 14 Jahren aus der S. P. gegenüber. Was ergibt sich hieraus? In der S. P. übertrifft die Zahl der Patienten die der V. S. P. um 650, die Zahl der Todesfälle dagegen ist trotz dieser Vermehrung der Aufnahmen bedeutend kleiner. Mit anderen Worten: Die procentuale Sterblichkeit der Diphtherie im Kantonsspital Zürich ist in der S. P. um $^2/_3$ geringer geworden und fällt diese Herabsetzung der Sterblichkeit gerade mit der Einführung der Serumtherapie zusammen. Nicht nur die procentuale Sterblichkeit sondern auch die absolute haben abgenommen und die Zahl der Toten in der S. P. ist gerade die Hälfte der aus der V. S. P. (266 : 534). Da aber in der V. S. P. die Zahl der operierten Croupfälle grösser war als in der S. P., so müssen die Resultate der ersten wegen Anhäufung ungünstiger Fälle eo ipso schlechter ausfallen. Ich hebe hervor, dass die Zahl der Operierten in der V. S. P. die Hälfte der Gesamtaufnahmen bildet, während sie in der S. P. nur ein Viertel ausmacht. Es mussten also in der V. S. P. von 4 aufgenommenen Patienten 2 wegen Kehlkopfdiphtherie operiert werden, in der S. P. nur einer. Man kann nicht ohne weiteres die 3 Mal geringere Sterblichkeit der Jahre 1894—1908 der Serumwirkung allein zuschreiben, da, wie gesagt, nicht gleichartiges Material einander gegenübergestellt wird. Betrachten wir aber die Sterblichkeit bei den Operierten beider Zeiträume, so werden, da die Vergleichsobjekte identischer und gleichwertiger sind, die Ergebnisse mehr ausschlaggebend sein. Aus obiger Zusammenstellung entnehme ich, dass die Letalität der Operierten in der V. S. P. 2 Mal grösser ist als in der S. P. Von 3 operierten Croupkindern starben in der V. S. P. zwei, in der S. P. nur eines.

Uebersichtlicher sind die Resultate der einzelnen Jahrgänge und die Unterschiede zwischen beiden Perioden in den folgenden graphischen Tabellen, deren zweite im besonderen lehrreich ist, da ihre Ergebnisse unzweideutig sind, ferner auch keineswegs durch sekundäre Faktoren und Anhäufung leichterer Fälle, wie bei Rachendiphtherien, getrübt werden.



Sämtliche Diphtheriefälle der Zürcher chirurgischen Klinik. 1881—1908.

Anzahl der Fälle

Geheilte   Gestorbene

260 240 220 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20

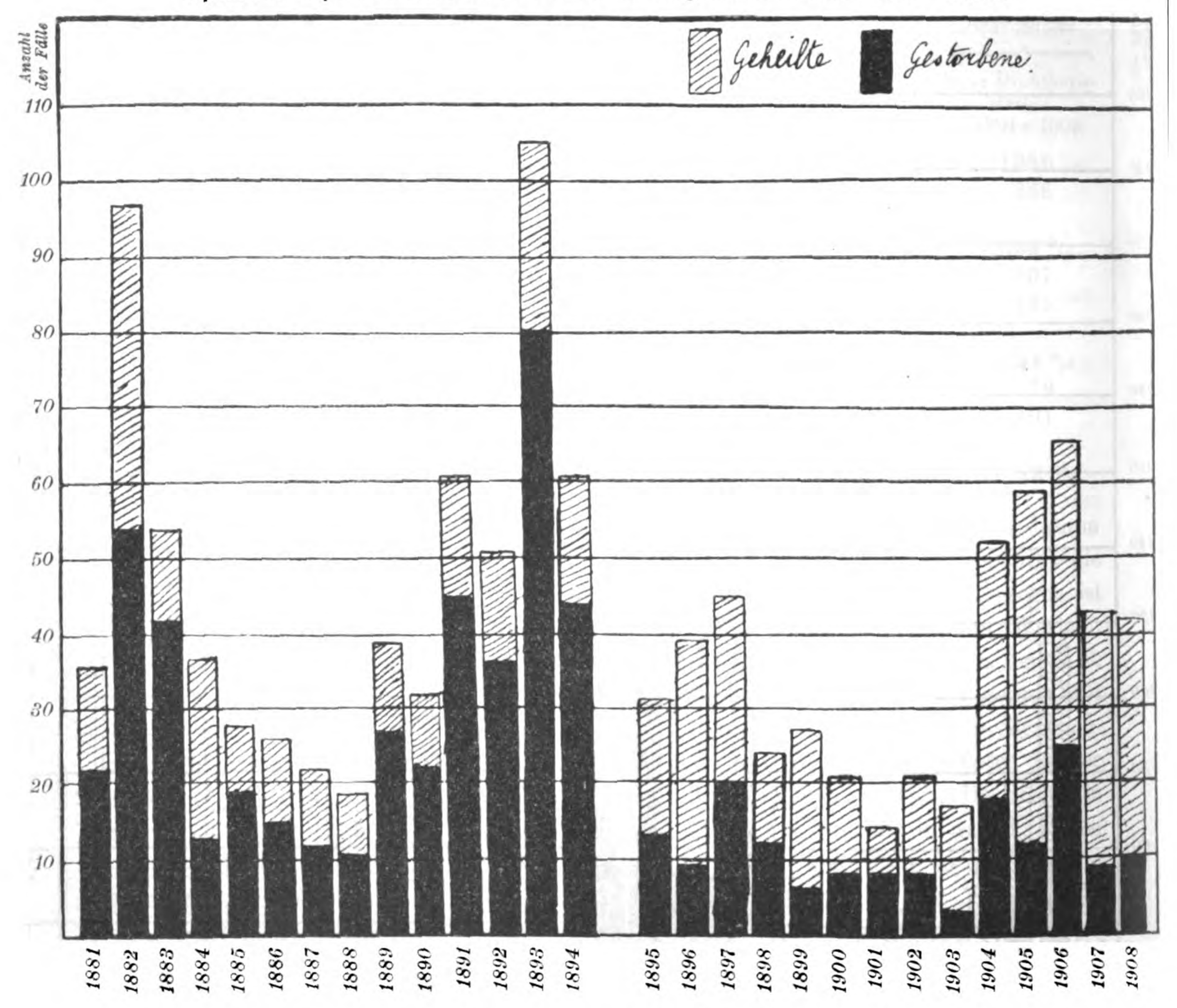
1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899 1900 1901 1902 1903 1904 1905 1906 1907 1908

Obige Zahlen und Tabellen sprechen in beredter Weise zu Gunsten der Serumtherapie und bedürfen keiner weiteren Commentare. Wer wagt es angesichts solcher Resultate die Heilkraft des Diphtherieheilserums zu bestreiten? Ich sicherlich nicht, und dennoch bin ich überzeugt, dass die günstigen Ergebnisse der S. P. nicht allein dem Serum, sondern auch und zwar in nicht zu unterschätzendem Umfange anderen Faktoren zuzuschreiben sind; mein Bericht würde einseitig sein, würde ich dieses nicht betonen.

Von einem grösseren Zudrange leichterer Fälle zu unserem Pavillon, verursacht durch Vornahme regelmässiger bacteriologischer Untersuchungen, durch



Operierte Diphtheriefälle der Zürcher chirurgischen Klinik. 1881—1908.

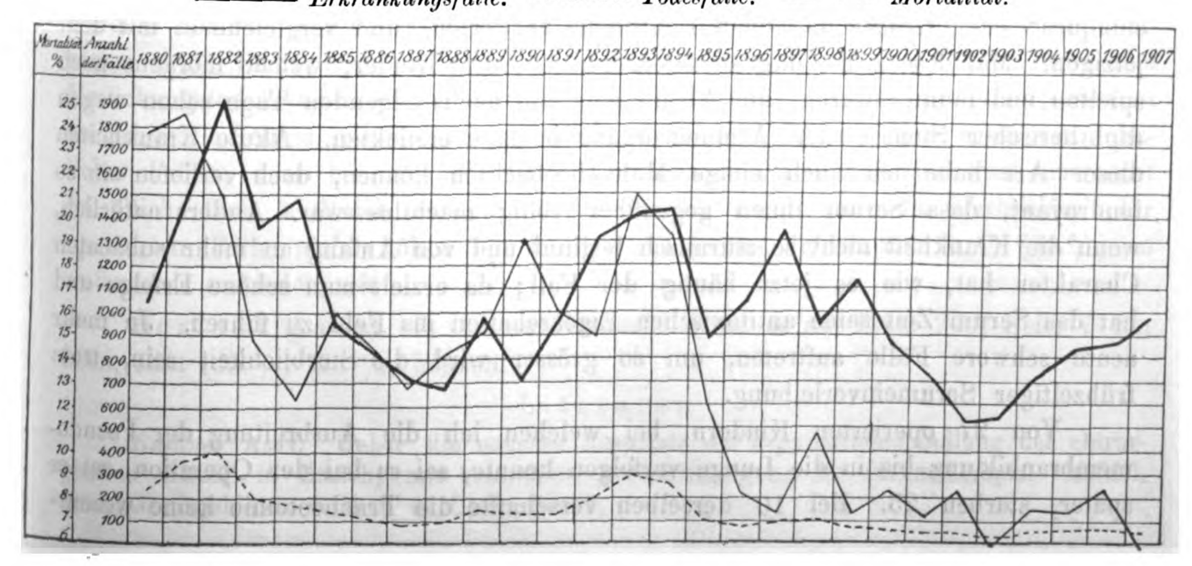


welche mancher einfache Tonsillarbelag als diphtherisch anerkannt wurde, — habe ich schon gesprochen. Ferner führe ich die Abnahme der operativen Fälle in den Jahren der S. P. nicht so sehr auf Serumwirkung zurück — es wurde schon erwähnt (Seite 9), dass die ohne Operation zurückgehenden Larynxstenosen der Serumzeit meist bei nur leichten Erkrankungen vorkamen, dass die hochgradigen Stenosen dagegen trotz Serum doch operiert werden mussten — als vielmehr auf den Umstand, dass seit 1895 keine schwere Epidemie mehr unseren Kanton heimsuchte. In dieser Beziehung war die V. S. P. nicht so glücklich, denn in den Jahren 1882—1883 und 1893—1894 grassierten zwei ausserordentlich schwere Epidemien, wodurch unsere Diphtherieabteilung in ungewohntem Masse in Anspruch genommen wurde. Allein in diesen 4 Epidemiejahren wurden 317 Patienten tracheotomiert, wovon 220 starben. Dies zeigt, welch grossen Einfluss Epidemien auf die Statistik ausüben, da bei ihrem Auftreten sowohl Morbidität als auch pro-

centuale Sterblichkeit wegen Malignität der Erkrankungen sehr in die Höhe gehen. In den Serumjahren kamen natürlich auch grössere Schwankungen bez. der Krankenzahl und der Sterblichkeit vor; dies führt uns folgende graphische Tabelle, welche die Anzahl der Erkrankungen und Todesfälle infolge von Diphtherie im Kanton Zürich darstellt, deutlich vor Augen; von einer schweren Epidemie aber kann man nicht sprechen. Es ist wahr, dass in unserem Pavillon in den 14 Jahren der S. P. 650 Patienten mehr als in den 14 Jahren der V. S. P. aufgenommen wurden, doch welch grosser Unterschied in der Schwere der Erkrankungen. In der S. P. viele leichte Fälle und einfache Tonsillardiphtherien, deren diphtherische Natur mehr durch die bacteriologisch nachgewiesene Anwesenheit der *Löffler*'schen Bacillen, als durch die klinischen Erscheinungen festgestellt war, in der V. S. P. durchweg schwere meist mit Croup complicierte Diphtherien, deren Diagnose infolge der ernsten Symptome zweifellos war. Es ist wirklich nicht zu leugnen, dass die Diphtherie in unserem Kanton seit der schrecklichen Seuche von 1893 und 1894, welche 560 Opfer forderte, sehr an Bösartigkeit verloren hat, und die plötzliche Abnahme der Mortalität im Jahre 1895 ist meiner Ansicht nach mehr diesem Faktor zuzuschreiben als dem zufälligen Einsetzen der Serumtherapie. Auch haben wir diese noch nicht im Kampfe mit ernsten Epidemien wie in den Jahren 1893 und 1894 gesehen. Dann erst wird sie ihre Feuerprobe bestanden haben, wenn sie sich in solch schwerer Zeit siegreich behauptet. Immerhin vermute ich, dass ihre Wirkung nicht in dem Masse erfolgreich sein wird, wie man jetzt allgemein annimmt. Ich habe von schweren Diphtheriepatienten, die ich in den sechs letzten Jahren beobachten konnte und die in Epidemiejahren massenhaft vorkommen, zu viele trotz reichlicher und frühzeitiger Serumanwendung verloren. Die Tatsache aber, dass die Sterblichkeit bei den Operierten seit 1895 fast constant eine kleinere geblieben ist, als in den 14 Jahren der V. S. P., beweist doch, dass wir im Heilserum ein Heilmittel besitzen, welches bis jetzt noch von keinem anderen übertroffen wurde. Heilserum und benignerer Genius epidemicus sind die Hauptfaktoren, welche die Statistik seit 1895 so günstig gestalten.

Kanton Zürich. Anzahl der Diphtherie-Erkrankungs- und Todesfälle und die Diphtheriemortalität.

——— *Erkrankungsfälle.* - - - - - - - - *Todesfälle.* — - - *Mortalität.*





Welche Gründe, vom Fehlen schwerer Epidemien abgesehen, geben mir das Recht von einem benigneren Genius epidemicus zu sprechen? Vor allem ist es die Verschiedenheit des klinischen Krankheitsbildes von einst und jetzt. Ich gestehe, dass ich die Diphtherie der V. S. P. nicht als Augenzeuge kenne. Ich habe aber öfters darüber mit Aerzten gesprochen, deren Erfahrung in jene Zeit zurückreicht, und gewann doch die Ueberzeugung, dass die Krankheit damals sua sponte im allgemeinen viel bösartigeren Charakter hatte als jetzt. Sie setzte akuter ein, befiel häufiger und rascher die Atmungswege und zeigte oft den schwer toxischen und den so berüchtigten progredierenden und descendierenden Charakter bis in die kleinsten Bronchialäste. Heute, da man das Serum hat, ist dieses Progredieren der Krankheit seltener geworden; es sprechen aber, wie ich schon erwähnte, doch wichtige Gründe dafür, dass dieses Zurückgehen der schweren Diphtherien an Zahl und Toxicität ebenso einem milderen Charakter der Epidemie zu verdanken ist als dem Heilserum. Will ich einen Vergleich zwischen einst und jetzt auf klinischer Basis anstellen, so darf ich nur den Verlauf der Krankheit bis zur Anwendung der Serumtherapie sowie den Status bei der Aufnahme in Betracht ziehen. Auch die Anamnese gibt besonders über den Zeitpunkt des Beginns und die Acuität der Krankheit wichtige Fingerzeige. Ich muss sagen, dass dieser Vergleich sehr zu Ungunsten der V. S. P. ausfällt.

Die Kinder aus dieser Zeit boten schon bei der Spitalaufnahme ein viel ernsteres Krankheitsbild dar und auch bei der sofort vorgenommenen Tracheotomie fand man bedeutend tiefgreiferende pathologische Veränderungen. Die sogenannten Croupbäume z. B., welche damals schon bei der Operation oder kurz nachher expectoriert wurden, sind seit vielen Jahren sehr selten geworden. In mehr als 5 Jahren habe ich als ehemaliger Arzt des Diphtheriepavillons ca. 250 Tracheotomien ausgeführt, dabei aber Expectoration von Croupbäumen nur fünf Male beobachten können. Die Membranen, die nach Eröffnung der Trachea jetzt expectoriert werden, sind lange nicht so gross und ausgedehnt, wie bei den Tracheotomien aus der V. S. P.; häufig fehlen sie ganz und es werden nur zähe, eitrig blutige Schleimmassen expectoriert. Man lese z. B. das klinische Krankheitsbild, wie es *Trousseau* in seinen „Leçons cliniques“ oder *Henoch* in seinem Lehrbuche entwerfen, und vergleiche es mit dem jetzigen. Man lese z. B., dass es öfters vorkam, dass Kinder, welche morgens noch spielten und munter waren, am Abend oder am nächstfolgenden Tage schon wegen diphtherischer Stenose der Atmungsorgane beinahe erstickten. Akute Krankheiten dieser Art habe ich auch einige Male beobachten können, doch verliefen sie so foudroyant, dass Serum ihnen gegenüber völlig machtlos war. Anders natürlich, wenn die Krankheit nicht so stürmisch beginnt und von Anfang an mehr subacuten Charakter hat, wie es jetzt häufig der Fall; da erzielt man schöne Erfolge und hat das Serum Zeit seine antitoxischen Eigenschaften ins Feld zu führen. Je mehr acute schwere Fälle auftreten, um so grösser wird die Sterblichkeit sein, trotz frühzeitiger Serumeinverleibung.

Von 27 operierten Kindern, bei welchen ich die Ausbreitung der Pseudomembranbildung bis in die Lunge verfolgen konnte, sei es bei der Operation, sei es später, starben 23. Bei 10 derselben verschaffte die Tracheotomie keine wesent-



liche Besserung, indem die Atmung dyspnœtisch blieb, — ein ominöses Zeichen, welches das Befallensein der tieferen Luftwege durch den diphtherischen Process schon bei der Operation anzeigte. In früheren Zeiten kam diese Erscheinung häufiger vor als jetzt, auch ein Beweis des maligneren Charakters der Epidemie; ja es gab in der V. S. P., wie ich mich überzeugen konnte, Jahre, in welchen die Tracheotomie in $^1/_3$ der Fälle keine auffallende Besserung der Stenosensymptome zur Folge hatte und bei welchen infolge tiefsitzender Membranbildung die Atmung stertorös und geräuschvoll blieb; dass die Sterblichkeit in solchen Jahren die jetzt herrschende um das 2- und 3-fache überstieg, ist nicht zu verwundern. Bei den Sektionen obiger 27 Fälle fand man auch, was man schon in vivo erkannt hatte, diphtherische Beläge bis in die kleinsten Luftwege. In der V. S. P. war dieser Befund auf dem Sektionstisch ein ganz gewöhnlicher; so sagt z. B. *Schlatter*, indem er die Todesfälle der Zürcher Diphtherieabteilung aus den Jahren 1884—1891 bespricht: „In der stark überwiegenden Mehrzahl der Fälle erfolgte der unglückliche Ausgang durch das descendierende Fortschreiten der diphtherischen Entzündung in den Bronchialbaum und in die Lungen.“ Jezt, d. h. seit Anwendung des Serums, findet man diese grosse Ausdehnung der diphtherischen Entzündungsprodukte seltener; in der überaus grössten Zahl der Fälle geht die Pseudomembranbildung nicht über Larynx und Trachea; dagegen findet man um so häufiger eine septische Bronchopneumonie, welche im Verein mit den Diphtherietoxinen den Exitus herbeiführte.

Diese Unterschiede zwischen den jetzigen und den früheren Autopsien sind auffallend und werden eben auf Serumwirkung zurückgeführt. Ich glaube aber, dass der jeweils herrschende Genius epidemicus sich auch darin spiegelt, da, wie schon gesagt, das Heilserum das Descendieren der Membranen meiner Erfahrung nach oft nicht verhindern konnte trotz frühzeitiger Einverleibung desselben. Bei vielen der oben citierten 27 Fälle wurde die erste Seruminjektion am dritten und vierten Krankheitstag vorgenommen. Es ist hier nicht der Ort, Casuistik zu treiben; ich könnte aber Krankengeschichten anführen, die beweisen, dass diese schreckliche Krankheit, ohne dass von einer anfänglichen Verschleppung derselben gesprochen werden könnte, unaufhaltsam weiter sich ausbreitete, in welchem Falle das Heilserum trotz frühzeitiger und reichlicher Einverleibung die armen Kinder nicht vom Erstickungstod rettete. Man musste zu Opiaten Zuflucht nehmen, um die Qualen zu verringern. Gewiss war dieses grässliche Schauspiel selten. Man muss nun sehnlichst hoffen, dass bei der Wiederkehr schlimmer Zeiten das Heilserum uns nicht im Stiche lässt und sich nach wie vor bewähre. Steigt dann die Sterblichkeit der operierten Fälle nicht höher als in den 14 letzten Jahren der S. P. (33 %), so wollen wir zufrieden sein.

Berichtigung. In letzter Nummer muss es auf Seite 265, Zeile 7 von oben, statt (25 %) (**20** %) heissen.

Literatur.

Blattner Karl. **Ueber die neueren Resultate der Diphtheriebehandlung der chirurgischen Klinik in Zürich, mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie. Mitteil. a. d. Grenzgebieten d. Med. u. Chir. Bd. 3.**



Wettstein Albert. Weitere Mitteilungen über die Resultate der Diphtheriebehandlung mit besonderer Berücksichtigung der Serumtherapie. Inaug.-Dissert. Zürich 1902.

Krönlein. Diphtherie und Tracheotomie. Eine klinische Untersuchung. *Langenbeck*, Archiv für klin. Chir. Bd. 21.

Schlatter. Tracheotomie und Intubation bei der Behandl. der diphth. Larynxstenose. Correspondenz-Blatt f. Schweiz. Aerzte 1892.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 11. März 1909.[1])

Präsident: Prof. *Gerhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Prof. *Siebenmann* (Autoreferat) stellt zwei Spitalpatientinnen mit geheilten **otitischen Komplikationen** vor. Bei der einen, einer 54jährigen Frau, handelte es sich um eine chronische Mittelohreiterung (Cholesteatom) mit Labyrinthitis, die zu einer serösen Meningitis geführt hatte und nach deren Radicaloperation die schweren Hirnerscheinungen völlig zurückgingen. Die andere Patientin, eine 33jährige Frau, litt an einer linksseitigen fibrinösen und nekrotisierenden acuten Mittelohrentzündung, welche schon in der ersten Krankheitswoche zu amnestischer Aphasie geführt hatte. Die Operation legte einen tiefen Abscess der mittlern Schläfenwindung frei. In der Folge trat Nekrose des Knochens des grossen Knochen-Periostlappens sowie Abstossung mehrerer Sequester aus dem eröffneten Warzenfortsatze ein; indessen ist jetzt gänzliche Heilung eingetreten. Die beiden Wunden sind vernarbt. Die Hirnfunktion hat keinen Schaden gelitten, die Sprache ist vollkommen, das Hörvermögen hat sich wieder gehoben auf drei Meter Hörweite für Flüstersprache.

2. Dr. *Iselin* (Autoreferat) zeigt an Hand von Sehnenscheidenphlegmonen die Erfolge der **Heissluftbehandlung** bei acut eitrigen Entzündungen der Hand. Dieses Verfahren wird seit 10 Monaten in der chirurgischen Universitäts-Poliklinik bei den phlegmonösen Entzündungen der obern Extremität und auch bei genähten Verletzungen, wie Sehnennähte, verwendet. Das neue Princip besteht in der Vereinigung der besten chirurgischen Technik (vergl. *Lexer*, allg. Chirurgie und *Klapp* deutsche med. Woch. No. 15, 1908) mit einer systematischen Heissluftbehandlung (vergl. *Iselin*, Orig.-Mitteilg. Centr. Bl. f. Chir., 08, No. 43). Die Wirkung der heissen Luft beruht auf der arteriellen Durchblutung der Gewebe. *Bier* selber, der die Technik der heissen Luftbäder ausgebildet hat zum Zwecke der Resorption bei chronischen Entzündungen, verwarf die so erzeugte arterielle Hyperämie bei acut entzündlichen Vorgängen. Sofortige Schmerzlinderung, rasches Versiegen der Eiterung (8—10 Tage), Beschleunigung der weichen Narben und Schutz der Sehnen und Knochen vor Absterben sind die Vorteile der Methode. Ihre Leistungsfähigkeit beweist die Demonstration der 17 wegen Sehnenscheidenphlegmone so behandelten Patienten. 4 Mal waren die S. Sch. Phl. Complicationen von Knochen, und Gelenkspanaritien, 9 Mal lag einfaches Sehnenpanaritium vor, 4 Mal waren die gemeinsamen Sehnenscheiden vereitert. Immer war der Eiter in der Sehnenscheide nachgewiesen worden. In diesen 17 Fällen von Sehnenscheidenphlegmone ist nur eine einzige Sehnennekrose vorgekommen, eine Nekrose des Daumenbeugers bei einer 72-jährigen mit V. Phlegmone und Streptococceninfektion.

Der Vortrag erscheint in der Münchner med. Wochenschrift.

Diskussion: Prof. *von Herff* referiert über seine Erfahrungen mit Heissluftbehandlung in der Gynäkologie.

[1]) Eingegangen 4. April 1909. Red.



Prof. *Wilms* (Autoreferat) spricht sich auf Grund der zahlreichen Erfahrungen zugunsten der Heissluftbehandlung aus und empfiehlt sie unter genauer Beachtung der gegebenen Vorschriften aufs Wärmste. Sie leistet zweifellos mehr noch als die Stauung.

3. Anfrage der Aerzte-Kommission betr. Revision der eidgenössischen Medicinalprüfungen:

Prof. *Gerhardt* referiert über die Frage der Einführung des sogenannten praktischen Jahres. Die in Deutschland mit dieser Institution gemachten Erfahrungen haben ergeben, dass das praktische Jahr nicht das leistet, was man von ihm erwartete. Diese Neuerung ist daher nicht zur Einführung zu empfehlen.

Die Gesellschaft schliesst sich diesem Vorschlag ohne Gegenantrag an.

Bezüglich des projektierten Physikatsexamens bemerkt Prof. *Courvoisier*, dass er eine ähnliche Spezialprüfung bereits vor Jahren erfolglos im leitenden Auschuss vorgeschlagen habe. Er möchte ihre Einführung jetzt wieder dringend empfehlen.

Dr. *Von der Mühll* macht darauf aufmerksam, dass die kantonalen Physikats-Wahlbehörden nicht gehalten wären, nur die Inhaber des eidgenössischen Physikatsdiplomes zu berücksichtigen, und dass daher das vorgeschlagene Examen wenig Kandidaten finden würde. — Er berichtet ferner über die in der Aerzte-Kommission ventilierte Anregung, zugunsten einer intensiveren Prüfung in Pharmakologie und Dispensierkunst im Staatsexamen in Hygiene und gerichtlicher Medizin weniger zu verlangen und für diese Fächer ein besonderes Supplementsexamen zu instituieren.

Prof. *Courvoisier* glaubt, dass sich auch der leitende Auschuss mit einer derartigen Modification einverstanden erklären könnte.

Prof. *Wilms* hält es für sehr wünschenswert, dass für Schulärzte, Physici usw. die Möglichkeit einer über die Erfordernisse des Staatsexamens hinausgehenden Vorbildung geschaffen werde. Er teilt, ebenso wie auch Dr. *A. Hoffmann*, die von Dr. *Von-derMühll* geäusserten constitutionellen Bedenken nicht.

Die Gesellschaft beschliesst, dem Vorschlag einer dem deutschen Physikatsexamen ähnlichen Prüfung beizustimmen.

4. Dr. *A. Hoffmann* verliest das Antwortschreiben der „Soleil" auf die am 21. Januar beschlossene Reklamation, ferner eine darauf bezügliche Vernehmlassung von Dr. *Bührer*. Der Ehrenrat sowohl wie Dr. *Bührer* halten die Antwort der „Soleil" für unbefriedigend. Der Ehrenrat hat weitere Massnahmen diskutiert, ist aber der Ansicht, zunächst noch einmal mit einer Eingabe an die „Soleil" zu gelangen. Diese zweite Eingabe wird verlesen und gutgeheissen.

Diskussion: Prof. *Wilms* und Dr. *A. Hoffmann*.

5. Dr. *Kurt von Sury* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Referate und Kritiken.

Die Muskeln des menschlichen Armes.

Von Dr. *Fr. Frohse* und Dr. *Max Fränkel*. Mit 154 teilweise farbigen Abbildungen im Texte. 414 S. 15. Lieferung des Handbuches der Anatomie von *K. von Bardeleben*. 1908. Fr. 32. —. Subskriptionspreis Fr. 26. 70.

Diese Darstellung der Armmuskeln unterscheidet sich durch eine Reihe Einzelheiten von der Muskellehre, die man sonst in Handbüchern anzutreffen pflegt. Vor allem haben *Frohse* und *Fränkel* zum ersten Male Muskel und Nerv in Zusammenhang behandelt und sind dadurch einem dringenden Bedürfnis der Praktiker entgegengekommen. Dieser Teil des Buches ist ganz neu und fusst auf selbständigen, zielbewussten und wiederholt kontrollierten Untersuchungen beider Autoren. Und zwar wird nicht bloss der Nerv bis zu seinem Eintritte in den Muskel verfolgt, sondern auch die intramuskuläre Verzweigung wird eingehend beschrieben und mit zahlreichen und genauen



Abbildungen belegt. In einem besonderen Kapitel wird auf die praktische Verwertung der erzielten Resultate hingewiesen. Die Segmentbezüge der Muskelnerven werden kurz behandelt. Tabellen geben die Resultate der Messungen und Wägungen einzelner Muskeln wieder. Dass die Muskelursprünge und Ansätze gebührende Berücksichtigung finden, ist selbstverständlich, ebenso auch die Wirkungsweise der einzelnen Muskeln. Das Buch wird gewiss als eine eigenartige und gerade den praktischen Bedürfnissen entgegenkommende Darstellung der Myologie sein Publikum finden. *H. K. Corning.*

Geschichte der Medizin.

Von Dr. *Max Neuburger*, a. o. Professor für Geschichte der Medizin an der k. k. Universität in Wien. Zwei Bände. IV. Band. 1. Hälfte. Stuttgart 1908. Ferdinand Enke. Preis Fr. 7. 25.

Wer den ersten Band des Werkes gelesen, musste mit Spannung auf die Fortsetzung warten und wird sich freuen, vom zweiten Bande die erste Hälfte in Händen zu haben. Es ist nicht eine schöne Zeit, welche hier geschildert wird: Abschreiberei, Zusammenstoppelung, Auslegungen, Kniffeleien, wenig Beobachtung, selten eine wesentliche Neuerung. Aber weil die Byzantiner, Römer und Araber die Schätze der griechischen Wissenschaft erhielten und damit die Grundlage der Renaissance schufen, sind ihre Leistungen doch der Beachtung wert, und stehen glänzend ab von Mysticismus, Obscurantentum und Mönchsmedicin. Im zweiten Teile wird es aufwärts gehen und der Verfasser weiss solche Wanderung sehr vorzüglich zu gestalten. *Seitz.*

Zeittafeln zur Geschichte der Medizin.

Von Prof. Dr. *J. L. Pagel.* Berlin 1908. August Hirschwald. Preis geb. Fr. 4. —.

Die Darstellung des Hirnbaues und der Geschichte der Medicin stossen auf die gleiche Schwierigkeit: begleitet man das Aufeinanderfolgende, so verliert man die Uebersicht über das Nebeneinander und Gleichzeitige — und umgekehrt. Der Hirnanatom hilft sich, indem er neben die Längsbahnen die Querschnitte zeichnet. In ähnlicher Weise erscheint in den Zeittafeln die Geschichte der Medicin. Nebeneinander stehen die Rubriken für die allgemeine Zeit- und Kulturgeschichte, Anatomie und Physiologie, allgemeine Pathologie, Medicin, Chirurgie, Geburtshilfe und die andern Specialfächer. Untereinander folgen sich in jeder Rubrik chronologisch die Ergebnisse. So ist ausserordentlich kurz und übersichtlich alles bei einander. In einem einzigen Abend kann das ganze Werk durchgenommen werden. Jede einzelne Frage erhält gleich ihre Antwort direkt und über die Nebenumstände. Die Gediegenheit der Arbeit dieses Autors war von vorneherein etwas Selbstverständliches. *Seitz.*

Physikalische Chemie und Medicin.

Ein Handbuch. Unter Mitwirkung von mehreren Gelehrten herausgegeben von *A. v. Koranyi* und *P. F. Richter.* Zweiter Band. 484 Seiten. Leipzig 1908. Thieme. Preis Fr. 13. 35.

Der vorliegende zweite Band enthält die mehr praktische Seite des Bandes zwischen physikalischer Chemie und Medicin. Die Anwendung der physikalischen Chemie auf die Pathologie des Kreislaufes, auf die Magendarmerkrankungen, auf die Pathologie der Nieren, auf die Nieren-Chirurgie, auf die Pharmakologie, auf Balneologie und Balneotherapie kommen in einer höchst erschöpfenden Weise zur Besprechung. Dieses Werk ist in jeder Beziehung geeignet zu beweisen, dass die physikalische Chemie befruchtend auf das ärztliche Wissen und auf die ärztlichen Massnahmen wirkt. Die Aufgabe, welche das Werk offenbar erfüllen wollte, ist deshalb glücklich gelöst worden, weil die Autoren auf streng wissenschaftlicher Grundlage fussend die Bedürfnisse der ärztlichen Praxis in den Vordergrund gestellt haben, namentlich auch was die Art der Darstellung anlangt.

L. Asher (Bern).



Die Lehre von der Intubation.

Von *Bokay*. Mit 113 Abbildungen und zwei Tabellen. F. C. W. Vogel. Leipzig 1908. Preis Fr. 13. 35.

Auf Grund einer umfassenden Kenntnis der einschlägigen Literatur und eines grossen eigenen Beobachtungsmateriales (nahezu 2000 Fälle) hehandelt *Bokay* in 22 Kapiteln die Entwicklung, die Indikationen und die Resultate der Intubation. Eine besonders eingehende Darstellung findet ihrer Bedeutung entsprechend die Intubation bei der diphtheritischen Lungenstenose. *Bokay* verwendet seit 1899 Ebonittuben. Er ist ein Gegner der frühzeitigen Intubation und der instrumentellen Extubation. Sehr beherzigenswert ist, was er über das Erlernen der Intubation und über die Gefahren des ungeschickten Intubierens schreibt. *Bokay* bekennt sich mit *O. Dwyer* und der Mehrzahl der amerikanischen Intubatoren zur unbedingten primären Intubation. Besonders gelungen ist das Kapitel über das Intubationstrauma, dessen Wert durch schöne und instruktive Abbildungen noch erhöht wird. Ein nicht geringeres Interesse verdienen die Resultate, welche im Stefani-Kinderspital zu Budapest bei der Behandlung der narbigen Kehlkopfverengerungen und Kehlkopfverschlüsse erzielt worden sind. Wenn auch die Vorzüge der Intubation wohl etwas zu einseitig auf Kosten der Tracheotomie herausgehoben werden, und auch an andern Punkten die Auffassung *Bokay*'s Widerspruch hervorrufen wird, so verringert dies keineswegs den Wert der mit ebensogrosser Gründlichkeit als Liebe zur Sache geschriebenen Arbeit. Das Literaturverzeichnis enthält 932 Nummern. Dr. *Bernheim-Karrer* (Zürich).

Traité pratique de thérapeutique infantile médico-chirurgicale.

Le Gendre et *Broca*. 2. Edition. Paris 1908. G. Steinheil. Prix 15 fr.

Das Werk (récompensé par l'académie des sciences et l'académie de médecine) behandelt die Therapie der Kinderkrankheiten. Es ist ein Nachschlagebuch, das wohl mehr für den praktischen Arzt als für die Studierenden bestimmt ist. Durch die alphabetische Anordnung der Krankheiten gestaltet sich die Orientierung recht leicht. Nur die Ernährung des Kindes ist ihrer Wichtigkeit entsprechend in einem besonderen, an der Spitze des Buches stehenden Kapitel abgehandelt. Es beansprucht allein 78 Seiten und gibt ein vollständiges Bild der jetzt in Frankreich geltenden Anschauungen und Methoden. Bekanntlich divergieren sie an manchen Stellen von denjenigen der deutschen Pädiatrie. Dann folgen einige Kapitel, in welchen die Anwendung der physikalischen Heilmethoden und die Arzneimittel im Kindesalter ihre Besprechung finden. Auch dieses wird manchem erwünscht kommen.

Am wenigsten gelungen scheinen dem Referenten die Abbildungen zu sein. Man ist in den letzten Jahren doch an besseres gewöhnt worden. Auch ist nicht recht verständlich, warum die Autoren chirurgische Operationen, wie z. B. die Staphylorrhaphie oder die Plastik der Hypospadie, durch Abbildungen illustrieren in einem Leitfaden für den praktischen Arzt, der sie doch wohl niemals selbst ausführen wird, während anderseits die Tracheotomie ohne die Hilfe von Abbildungen abgehandelt wird. — Den Schluss des Buches bilden eine grössere Zahl von Arzneiverordnungen und eine Tabelle der bei den verschiedenen Altersklassen gestatteten Dosen. Dr. *Bernheim-Karrer* (Zürich).

Lehrbuch der schwedischen Heilgymnastik.

Von Prof. *T. I. Hartelius*, deutsche Ausgabe, übersetzt und herausgegeben von *Jürgensen*. 97 Abbildungen. 334 Seiten. Leipzig 1907. Th. Grieben's Verlag. Preis Fr. 6. 15.

Zu einer Zeit, in der alles „müllert“ oder gemüllert hat oder doch müllern will, darf man wieder von dem Urquell des „Müllerns“, der schwedischen Heilgymnastik, reden. Es ist ja bequemer, ein Rezept zu schreiben und dem Patienten zu sagen: „Geben Sie sich etwas Bewegung“, als sich so schreckliche Ausdrücke, wie: Streck-bogen-tief-spreiz-



kniestehende Rückwärtsziehung, zu merken, oder zu einer krumm-spreizsitzenden Rückenaufrichtung mit Nasenwurzelschüttelung, Vertrauen zu fassen. Diese Ausdrücke haben der schwedischen Gymnastik geschadet, man konnte zu billig darüber lachen. Trotz der Klagen über mangelnde Beschäftigung der Aerzte wollen sich aber nur wenige wissenschaftlich gebildete Aerzte in unsern Landen mit dem Heilfaktor der Gymnastik befassen, sehr mit Unrecht. Die Hygiene der Bewegung ist für viele ebenso wichtig, wie die Hygiene der Kleidung, Wohnung und Nahrung. Wenn man das vorliegende, überaus billige Buch (geb. Fr. 6. 15) durchgeht, findet man aufs neue, dass es sich bei der Gymnastik nicht um Kurpfuscherei handelt, sondern um angewandte Physiologie. In einem allgemeinen Teil sind die Bewegungen, in einem speziellen die Indikationen dazu beschrieben. Auffallend ist für ärztliche Leser die Beschreibung der Krankheiten, die für Laien zu lang, für Aerzte zu kurz ist. Das Buch ist eben weder für den einen noch für den andern geschrieben, sondern für den schwedischen Gymnasten, der ein Mittelding von Arzt und Laie ist. Wir hoffen, dass ein wenig Gymnastik bei dem Arzt in Zukunft eine Rolle spielen kann, das Publikum ist durch Müller vorbereitet worden, wie es durch Kneipp gelehrt worden ist, sich die Füsse zu waschen. *Arnd*, Bern.

Anatomie und Mechanismus der Skoliose.

Von weil. *Carl Nicoladoni*. Mit 54 Figuren auf 37 Tafeln. 58 S. Berlin und Wien 1909. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 8. —.

Nicoladoni hat für die „Bibliotheca medica" ein grosses Werk über die Anatomie der Skoliose geschrieben, das erst nach seinem Tode erschien, aber wegen seiner Grösse und seines Preises keine weite Verbreitung finden konnte. Wir verdanken es seiner Schwester, dass jetzt eine Umarbeitung von seiner Hand die Presse verlassen hat, die alles wesentliche der grossen Arbeit enthält, namentlich in sehr guter Reproduktion die wichtigen Abbildungen. Wer sich wissenschaftlich mit der Skoliose zu beschäftigen hat, kann das Werk nicht missen. *Arnd*, Bern.

Handbuch der orthopädischen Technik.

Für Aerzte und Bandagisten. Von Sanitätsrat Dr. *Schanz*. Mit 1398 Abbildungen im Text. 637 Seiten. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis brosch. Fr. 24. —, geb. Fr. 26.70.

Die orthopädische Technik lernt der Arzt nicht auf der Hochschule, sondern erst als Assistent an grossen Instituten. Wer sich aber über die Art orientieren will, auf welche er einem Patienten, der einen Apparat nötig hat, helfen kann, war bisher auf das Nachschlagen in der recht umfangreichen Literatur angewiesen, denn die orthopädischen Handbücher sind darin auch notgedrungen etwas lakonisch geblieben. Der Verfasser füllt eine oft empfundene Lücke aus, indem er wohl alle bis dato erfundenen Apparate beschreibt und meist auch abbildet und indem er die Herstellungsweise derselben wenigstens so schildert, dass der Techniker sie nachmachen kann, der Arzt sich eine genaue Vorstellung machen kann, von dem, was er zu verlangen hat, um dem Patienten zu entsprechen. Das Buch wird dem Orthopäden selbstverständlich unentbehrlich sein, jeder Arzt kommt ja aber in die Lage, Apparate verordnen zu müssen, und ist dann oft ganz in der Hand des Bandagisten, wenn er keine speziellen Studien gemacht hat. Dieses Buch gestattet ihm, dem Bandagisten die nötige Anleitung zu geben.

Arnd, Bern.

Kantonale Korrespondenzen.

De l'assurance médicale sur la responsabilité civile. Rapport présenté à l'association des médecins de Genève par le Dr. *Eug. Patry*.[1])

[1]) Die Schlussfolgerungen des Referenten wurden von der Association de médecins de Genève einstimmig angenommen. Red.



Si il y a quelque vingt ans on avait proposé pareille assurance, je me représente volontiers le bond d'indignation qu'aurait fait tel de nos maîtres qui faisait de la confiance que doit inspirer le médecin à son malade la base de notre carrière !

Et pourtant actuellement un de vos membres justement ému dans son âme de médecin, vient, à la suite de sollicitations pressantes de sociétés d'assurance, vous demander secours et conseils sur ce que sa dignité professionelle doit ou peut faire en pareille occurrence !

Un merci pour commencer à ce confrère qui a soulevé la question; votre rapporteur tout au fond de son cœur lui en veut pourtant quelque peu, car il lui a procuré une tâche qui n'est ni toute simple ni toute facile.

En étudiant les choses de plus près que ne peut le faire chaque médecin en particulier j'ai passé par des phases diverses.

Avant de rapporter sur cette question j'étais absolument et résolument opposé à l'idée de l'assurance du médecin contre la responsabilité civile ; je ne pouvais admettre qu'un diplômé d'une de nos universités puisse un seul instant songer à s'assurer contre une faute commise dans l'exercice de sa pratique, car c'est bien cela et cela seul qui est le but de l'assurance : se mettre à l'abri de payer des dommages-intérêts. — Or il n'y a pas dommages-intérêts à payer s'il n'y a pas eu faute, négligence ou ignorance flagrante de la part du médecin traitant !

En lisant les divers jugements (encore peu nombreux heureusement) qui ont eu pour conclusion la condamnation du médecin et en les étudiant superficiellement j'ai été ébranlé, j'ai cru un instant au bien fondé de l'assurance professionnelle qui vous mettra à l'abri de dépenses et de poursuites onéreuses et ennuyeuses ! J'ai eu un moment d'hésitation pénible.

Enfin après avoir vu les choses de plus près, après réflexion, je suis revenu à mon idée première et j'arrive à cette conclusion : l'assurance professionnelle de médecins contre la responsabilité civile est une erreur, je dirai plus — elle est une atteinte contre notre dignité professionnelle.

Voyons les choses de plus près :

Qu'entend-on par assurance professionnelle médicale? Sans phrases et sans périphrases c'est l'assurance contre la faute, la négligence, la légèreté, contre la gaffe médicale ! C'est l'assurance contre la terrible erreur de diagnostic, la faute opératoire, le résultat mauvais d'un traitement ou d'une opération etc. jugés par qui ? par un juge docteur ou non en droit, sur le rapport de qui ? d'un ou bien rarement de plusieurs experts médecins. — Auprès de qui l'assurance est-elle contractée ? Auprès d'une société ou d'un homme d'affaires ! Or toute société d'affaires ou tout homme d'affaires n'ont qu'un but : faire les plus gros bénéfices possible ! Ils ne nous ont pas habitués jusqu'à maintenant à travailler pour l'unique bien de l'humanité ! et il ne me vient pas à l'idée de croire ce que les placiers de cette assurance médicale viennent vous dire : c'est dans l'intérêt unique du corps médical que nous vous proposons la signature de cette police ! Non ! ! l'assurance est une *affaire* qu'on nous propose. Avant d'étudier cette *affaire*, voyons les cas qui en ont fait naître l'idée :

J'ai recherché les cas de la jurisprudence suisse et me suis borné à cette jurisprudence, elle seule nous intéressant directement ; les recherches dans d'autres pays auraient été trop longues et n'auraient eu que peu d'intérêt. — J'ai cherché consciencieusement, mais ne puis vous garantir de n'avoir pas laissé passer tel jugement concernant la matière, n'ayant pas pu me procurer tous les journaux de droit.

Je ne puis, cela va sans dire, me baser que sur les cas jugés, c'est-à-dire sur ceux qui ont reçu une sanction devant un tribunal.

Il doit exister des transactions à l'amiable, peut-être plus nombreuses que les procès ! mais ces cas ont été liquidés à l'amiable précisément pour qu'ils restent le plus cachés possible ! Ne les connaissant pas je ne puis en parler !



Je n'ai pas voulu faire remonter mes recherches à la naissance de Guillaume-Tell ou au serment des Trois-Suisses! Les cas anciens, s'ils existent, n'ont qu'un intérêt purement historique! Je n'ai recherché que les procès fin de siècle et nouveau siècle et ai commencé en 1890. — J'ai trouvé quatre jugements; les voici brièvement résumés:

1° D. contre H. — tribunal fédéral, audience du 10 juin 92. Sem. judiciaire du 3 octobre 92 P. 625.

Le 17 août 1889 H. reçoit un coup de pied-de-cheval: fracture de l'humérus et plaie: Pansement antiseptique de la plaie et applications d'un appareil plâtré sans interposition de ouate. — Le blessé ne souffrait pas de son appareil. Dans la nuit vives douleurs, frisson, forte fièvre. — Le Dr. D. visite le malade, diagnostique: embolie et thrombose, ordonne un traitement et ne touche pas à l'appareil, le pouls était imperceptible. — Le lendemain la main est enflée, froide, privée de sensibilité; le Dr. D. persiste dans son diagnostic, ordonne des compresses chaudes et revoit le malade deux fois. Le surlendemain 19 août l'enflure ayant augmenté, le Dr. dit qu'il faut ôter l'appareil.

Le blessé ayant exigé son transfert à l'hôpital de x, le médecin jugeant son transport à l'hôpital impossible sans bandage laisse l'appareil. Les parents font appeler le Dr. T. qui constate que l'appareil est trop serré, l'incise et envoie le malade à l'hôpital où il reçoit pendant 4 semaines les soins nécessaires. La fracture se consolide, mais il persiste une paralysie presque totale du bras et de la main.

Suivant le rapport du professeur *Krönlein* cet état persistera sans s'améliorer mais sans s'aggraver. *H.* forme contre le Dr. *D.* une demande de frs. 3000.—. Il est débouté par le tribunal de première instance, mais obtient gain de cause devant le tribunal cantonal de *C.* — Recours au tribunal fédéral – arrêt: Il y a faute de la part du médecin lorsqu'il néglige de donner les soins usuels, lorsqu'il ne donne pas au traitement l'attention nécessaire, lorsqu'il se livre à la légère à des expériences risquées, lorsqu'enfin dans l'exercice de son art il commet des fautes contre les règles scientifiques établies .... Seules les violations de principes de la science médicale, réellement fixés, reconnus par tous, tombés dans le domaine public, constituent des fautes. — Dans les autres cas on se trouve en présence d'erreurs inévitables dans l'exercice d'une profession où les idées peuvent être aussi variées et aussi divergentes que dans la profession médicale.

Dans l'espèce, on ne peut reprocher à D. d'avoir été négligent dans le traitement d'H. — Mais il ressort des constatations faites par les premiers juges d'après le préavis du professeur *Krönlein* expert, que D. a commis des fautes contre les règles scientifiques généralement reconnues. — Sans doute le bandage même employé par D. ne peut être considéré comme contraire aux règles de l'art. — Mais il est certain qu'en renonçant à ouater le bandage D. a négligé une précaution très utile et généralement adoptée; qu'il était tenu de surveiller la marche des choses avec la plus grande attention, de supprimer le bandage dès que se manifesteraient des phénomènes indiquant que l'enflure des parties molles, enserrées dans le plâtre, et la pression du bandage de plâtre, rigide comme la pierre, avaient ammené une constriction du bras. — A la première manifestation de ces symptômes significatifs, l'enlèvement de l'appareil devenait indispensable pour éviter un arrêt des fonctions des nerfs, des vaisseaux et des muscles, et une inflammation du bras. — Il est constant que les symptômes de constriction qui ne pouvaient échapper ni au médecin ni au malade .... sont apparus les uns peu d'heures après l'apposition de l'appareil, les autres le jour suivant. — On doit considérer comme une faute contre les principes établis et généralement reconnus de la science médicale, le fait de n'avoir pas enlevé le bandage dès l'apparition de ces symptômes et dès leur aggravation. — Peu importe que D. ait conclu d'une manière erronée de ces symptômes à une embolie et à une thrombose. — Même dans ce cas, d'après le préavis du prof. *Krönlein*, il aurait dû enlever le bandage pour reconnaître avec certitude, par cette mesure qui ne pouvait avoir aucun effet nuisible, la cause réelle des symptômes



inquiétants. — D. s'est laissé conduire exclusivement par une idée préconçue dont il n'a pas cherché à vérifier le bien fondé; il a négligé des mesures que les règles de l'art bien établies lui faisaient un devoir absolu de prendre. — Dès lors il ne s'est point rendu coupable d'un acte dolosif ou illicite, il a commis une faute contre les règles de l'art médical, et comme elle a ammené pour H. une infirmité, il y a lieu de maintenir la décision de l'instance cantonale.

II° M. contre B. — tribunal fédéral audience du 9 décembre 1892. — Sem. judiciaire 1893 P. 161.

B. ébéniste, 51 ans, a été soigné dès le 8 septembre 1890 par le Dr. M. qui diagnostique: accident syphilitique et ordonne le traitement. — Vers le milieu de décembre B. souffrant toujours plus consulte un autre médicin, le Dr. F. qui diagnostique cancer et conseille l'opération. — Le Dr. F. et le professeur *Krönlein* en consultation confirment le diagnostic de cancer; le malade entre à l'hôpital et est opéré (amputation du pénis).

Des déclarations médicales et d'un préavis du professeur *v. Wyss*, expert, il résulte qu'une opération était inévitable mais que pratiquée plus tôt elle n'aurait pas entrainé une mutilation si grave, qu'enfin si tout à fait au début une erreur était possible sur la nature de l'affection, aucun doute ne pouvait subsister sur l'existence d'un cancer dès les premiers jours de novembre. Le Dr. M. réclame frs. 56. — d'honnoraires.

B. refuse et réclame fr. 5000. — de dommages-intérêts. — Le tribunal de première instance donne entièrement raison à B. — La cours d'appel de Z. réduit à frs. 300. — l'indemnité que le Dr. M. paiera à B.

Recours au tribunal fédéral. — Arrêt:

Il est constant que M. en ne reconnaissant pas le cancer dès les premiers jours de novembre a commis une faute contre les règles de l'art, soit par négligence dans l'examen insuffisant des symptômes et dans le traitement suivi, soit par ignorance. — Le médecin, en effet, est tenu de posséder les connaissances nécessaires pour l'exercice de sa profession. — S'il se trouve en présence de cas qui mettent sa science en défaut, il doit faire appeler un autre médecin compétent à moins que les circonstances ne le permettent pas. — M. n'ayant pas accompli les obligations qui lui incombaient ne peut exiger que l'autre partie lui paie ses services. — Sa demande doit être repoussée.

Mais le médecin qui par négligence porte atteinte à l'existence ou à l'intégrité personnelle d'un malade contrevient non seulement à ses obligations contractuelles mais encore aux prescriptions générales de la loi qui accorde protection à l'existence ou à la santé des citoyens contre tout dommage d'un acte illicite intentionnel ou non et qui interdit ces actes dommageables même aux médecins. — En conséquence M. doit être condamné à des dommages-intérêts conformément aux articles 50 et 53 du C. O.; il se justifie d'élever l'indemnité à frs. 1000. —. Il n'y a pas lieu de faire application de l'art. 54 du C. O. et d'allouer à B. une indemnité pour tort moral, M. ne s'étant rendu coupable ni de dol ni de faute grave.

III° R. contre B. arrêt du tribunal fédéral. — Sem. judiciaire 1904. P. 201.

Le 18 mars 1902 décédait à K. madame B. — L'autopsie judiciaire requise par le mari de la défunte établit que la cause du décès était due à une péritonite généralisée provenant d'une double perforation de la matrice.

Il y eu poursuite pénale contre le Dr. R. — Il fut établi que pour provoquer l'avortement il avait entrepris deux fois le curetage et que la seconde fois il avait provoqué avec la curette une lésion mortelle de la matrice.

Le tribunal pénal de Z. le condamne pour homicide par imprudence à 3 mois de prison et lui interdit, sa vie durant, de pratiquer dans le canton de Z. — Une indemnité de frs. 8000. — est allouée à la partie civile. — Le tribunal supérieur du canton de Z. confirme en principe le jugement. — Il réduit à deux ans l'interdiction de pratique et à frs. 6000. — les dommages-intérêts.

Le tribunal fédéral confirme le jugement.

IV° K. contre B. — arrêt du tribunal fédéral du 3 juin 1904. — Recueil des arrêts du T. F., 1904 T. II. P. 304.

K. entre le 19 juin 1901 à l'hôpital de x. pour être opéré de goitre. — Le 13 juillet sur sa demande il quitte l'hôpital non guéri et est soigné par le Dr. S. de y. — Le 26 ou 27 octobre le Dr. Z. qui remplace le Dr. S. en changeant le pansement trouve un morceau de tampon sortant par la fistule. — Ce tampon fut extrait le lendemain par le Dr. S. — Le 26 novembre le malade se fit soigner par un autre Dr. S. qui constate par rapport écrit, une paralysie de la corde vocale droite provenant probablement d'une lésion du récurrent. — La guérison définitive de la fistule fut obtenue deux mois après l'extirpation du tampon. — Procès basé sur : 1° le tampon laissé et 2° la lésion du récurrent.

Arrêt résumé :

Quant à la lésion du récurrent l'opéré ne peut en faire état, cette lésion se produisant relativement souvent.

Il en est autrement sur le fait d'avoir laissé un tampon dans la plaie. — Il y a faute opératoire, une véritable faute de technique. — L'enquête cantonale n'ayant pas été assez complète le tribunal casse le jugement et renvoie la cause à l'instruction. — Tels sont les cas que j'ai retrouvé.

Dans un recueil d'exemples une compagnie d'assurance donne 7 cas : un d'entre eux concerne un dentiste, il ne nous intéresse pas directement, une autre a trait à une demande de dommages-intérêts qui a été retirée en cours de procès, un troisième concerne une condamnation d'un médecin à frs. 1000 de dommages-intérêts pour gangrène de la jambe produite par un appareil trop serré. — Ce cas est donné avec une indication bibliographique fausse, je n'ai pu le retrouver.

A ces quatre cas sus-mentionnés il faut en ajouter cependant un cinquième qui concerne un médecin militaire qui s'est trompé dans sa dose de morphine qu'il administra à un soldat. (Correspondenz-Blatt f. Schweiz. Aerzte 16 Octobre 1905 p. 661).

Le 10 Septembre 1905 dans l'après-midi le fusilier K. se présente au dépôt de malades à B. où le premier lieut. méd. *H.* était de service. — K. était en proie à une violente douleur dentaire qui durait depuis deux jours. Le Dr. *H.* constate une fluxion dentaire avec périostite et n'étant pas familier à l'extraction des dents ordonne de la morphine. — Le pharmacien étant absent, *H.* prit lui-même la morphine dans la caisse d'ambulance. — Pour obtenir un effet certain et étant donné la forte constitution du malade, *H.* voulut donner la dose maximale de la pharmacopée c.-à-d. 0,03 !

Dans l'obscurité et n'ayant pas l'habitude de manipuler les médicaments, il donna à son malade une dose dix fois plus forte c.-à-d. 0,30 ! L'effet ne se fit pas attendre. — L'infirmier appelle le soir le premier lieut. Dr. de service qui fait transporter le malade à l'hôpital où le Dr. *D.* diagnostique : intoxication par la morphine. — Celui-ci, aidé du Dr. *H.* font tout ce qui est possible pour ranimer K. qui meurt le lendemain.

Expertise des Drs. *Dick* et Prof. *Howald* et *Tschirch* qui concluent à une mort par intoxication de morphine. — Le tribunal militaire en assise à B. reconnait le Dr. *H.* coupable de la mort de K. par négligence et le condamne au minimum de la peine soit un mois de prison. — Le Dr. *H.* est en outre condamné à payer la somme de frs. 15,000 à titre de dommages intérêts à la famille de K.

Tels sont les faits que j'ai pu trouver. — Ce sont eux qui ont donné l'idée à des sociétés financières, toujours disposées à étendre leur terrain d'action, de proposer l'assurance médicale contre la responsabilité civile. Il ne rentre pas dans le cadre de ce rapport de discuter les jugements que je viens de vous résumer !

Chose jugée !! nous devons nous incliner ! Il me semble que tel confrère, qui a été condamné, a du cependant avoir une arrière pensée quelque peu amère à l'égard de ses



juges? non peut-être mais bien à l'égard de l'expert unique! qui a eu la triste responsabilité de faire condamner un confrère!

Pour en finir avec ce point délicat permettez-moi une seule remarque rapide:

Tous ces jugements à l'exception du dernier sont basés sur le rapport d'un seul et unique expert!! Il ne me vient pas un seul instant à l'esprit de mettre le moins du monde en doute la parfaite impartialité de cet expert professeur d'une faculté de médecine qui a du à lui tout seul dire s'il y avait faute, négligence ou ignorance trop forte! Qu'il me soit permis cependant de regretter pour le sérieux de la chose que l'expertise n'ait pas été confiée à plusieurs médecins (trois au moins) qui auraient pu discuter entre eux et auraient pu peut-être modifier leur manière de voir.

Lorsqu'il s'agit de fixer l'indemnité à laquelle un ouvrier blessé prétend avoir droit, les tribunaux (ceux de Genève du moins) nomment généralement trois experts! Il me semble que la question est autrement délicate, grave et embarrassante, lorsqu'il faut juger la faute, la négligence ou l'ignorance d'un confrère!

Si je me suis permis cette petite diversion c'est qu'elle m'a semblé devoir intéresser notre association. — Si pareil procès devait se dérouler pour un de nos membres j'estime que l'association comme telle devrait faire son possible pour obtenir la nomination de *trois* experts.

Examinons maintenant les avantages et les inconvénients pour le médecin de l'assurance contre la responsabilité civile et commençons par:

I° *Les avantages.*

a) Moyennant une prime peu élevée se mettre à l'abri de payements de dommages-intérêts qui peuvent être élevés; c'est le premier et:

b) Qui est de moindre importance: éviter en partie au médecin assuré les ennuis et les tracas d'un procès de ce genre! Voyons ces avantages:

Pour ce qui est du premier, les sommes que le médecin a été condamné à payer ne constituent pas une fortune! au point de vue financier seul cet avantage serait toutefois indiscutable s'il n'y avait pas un „*mais*"! et il existe pourtant! Le médecin assuré est-il bien certain que l'assurance qui doit le couvrir, le couvrira réellement dans tous les cas? Pour ma part je suis absolument convaincu du contraire et je trouve le fait très heureux! L'assurance ne cherche qu'une chose toute naturelle: faire le plus de bénéfices possible. — Elle n'aime pas débourser et si elle peut par un moyen légal quelconque éviter ce débours, vous pouvez être tranquilles, elle n'y manquera pas.

Je me suis enquis auprès des directeurs des principales assurances de notre ville; ils ont du reste mis beaucoup de complaisance à répondre à mes questions quelque peu embarrassantes! Il ressort de leurs réponses que l'assurance couvre sans discuter les cas où il n'y a aucune faute médicale! c'est déjà bien quelque chose; mais lorsqu'il y a faute? cela change un peu! — Elle admet la faute, mais refuse de couvrir la faute lourde! Or qui fera la différence entre la faute et la faute lourde? L'assurance tiendra-elle ses engagements vis-à-vis d'un médecin qui n'aura pas été condamné à des dommages-intérêts seulement, mais qui en outre aura été condamné à une peine pénale ou auquel un tribunal aura retiré même pour un temps le droit de pratique? Cela soulèvera des discussions! En fait je trouve très juste et très heureux que l'assurance ne couvre pas la faute très lourde et j'aimerais qu'elle ne couvre pas du tout la faute! mais là aussi je vois un grave inconvénient à cet avantage: si l'assurance ne couvre pas la faute très lourde n'aura-t-elle pas avantage dans certains cas limites à plaider contre son client qui lui remet ses intérêts et à faire son possible pour charger le médecin fautif dans l'espoir peu noble, mais très humain en affaires, de le faire condamner pour faute très lourde afin de tirer ses intérêts pécuniaires du feu? Je pose seulement la question.

Eviter en partie au médecin assuré les ennuis et les tracas d'un procès:



C'est un avantage à double face et qui pourrait aussi bien rentrer dans la catégorie des inconvénients !

S'il est évident qu'un procès de ce genre procure au médecin bien de la perte de temps et beaucoup d'ennuis, j'estime que ce médecin a tout avantage à s'occuper en personne de ses intérêts, à choisir pour le défendre l'avocat qui lui convient, à mener son procès comme il l'entend !

Or dès l'instant où il a remis sa cause à une société d'assurances il n'est plus son maître. — Il ne peut pas plus continuer le procès s'il le veut alors que l'assurance préfère trancher le différend à l'amiable, qu'il ne peut transiger à l'amiable si l'assurance croit avoir avantage à pousser les choses jusqu'au bout.

En un mot il n'est plus son maître dans une affaire, qui doit pourtant l'intéresser au premier chef! Le seul moyen qu'il ait de retrouver sa liberté: est de donner décharge à l'assurance ! Pourquoi alors s'assurer ?

Tels sont les avantages que vous donne l'assurance médicale contre la résponsabilité civile !

Voyons les inconvénients:

Ils sont à mon avis de deux ordres distincts :

1° Inconvénients personnels.

2° Inconvénients d'ordre général.

Inconvénients personnels:

a) C'est celui que je viens d'indiquer : Le médecin assuré, une fois son cas remis à l'assurance n'est plus son maître ; ce n'est plus lui qui commande ; il ne peut pas davantage commencer le procès ou le pousser à bout si la société estime qu'il y a intérêt à traiter à l'amiable, qu'il ne peut en cours de procès arrêter la machine judiciaire en traitant à l'amiable alors que la compagnie veut poursuivre les choses.

Un des nombreux avantages de notre vocation est l'indépendance de nos actes ; pour ma part je me désaisirais bien difficilement du privilège de faire en pareille occurence ce que je veux:

b) Je suis bien persuadé que la clientèle d'un médecin diminuerait rapidement si le public le savait assuré ! J'ai pu m'en convaincre en causant de ce point avec de mes amis ! Je leur demandais s'ils me conseillaient ou non de m'assurer ! La réponse unanime que j'ai obtenue est la suivante: Jamais je ne m'adresserai à un médecin que je le savais être assuré !

Le gros public doit évidemment ignorer le nom des praticiens qui sont assurés ! Mais combien de choses sait-il alors qu'il est censé ne pas les connaître ! Une indiscrétion est vite commise et dans ce cas elle pourrait avoir de graves inconvénients personnels pour l'assuré.

Le seul fait que le médecin tient à tenir son assurance secrète, prouve qu'il y a là quelque chose d'anormal dont il n'est pas fier.

La base fondamentale de notre vocation est la confiance que le malade doit avoir dans son médecin traitant ! Il la perdra dans la grande majorité des cas lorsqu'il saura que moyennant quelques écus ce praticien se met à l'abri d'inconvénients pécuniaires.

2° Inconvénients d'ordre général:

Les médecins ont été de tous temps l'objet d'attaques peu graves du reste. — Le public a besoin d'eux et leur donne sa confiance. — En contractant une assurance contre la responsabilité civile, les médecins seront obligés de tenir cette assurance secrète au prix de voir cette confiance diminuer ou s'évanouir !

Nous devons tous en particulier n'avoir qu'un but: voir cette confiance se conserver et ne rien faire qui puisse la diminuer ! Nous pouvons tous faire une erreur de diagnostic, une faute opératoire, ne pas instituer un traitement approprié au cas que nous soignons ! Nous ne sommes pas impeccables ! heureusement ! nous sommes donc tous plus ou moins exposés à de ces demandes de dommages-intérêts ! Si le malheur, la mauvaise fortune



ou nous-mêmes, veut que nous subissions un de ces procès, j'estime qu'il est plus courageux, plus digne de subir franchement les conséquences de nos actes que de donner notre carte de visite à un client qui vient nous demander de réparer pécuniairement une erreur ou une faute en lui disant de la porter à une société d'assurances chargée de réparer ce que nous pouvons avoir mal fait !

Le public sachant que les médecins se couvrent contre la responsabilité civile ne se décidera-t-il pas beaucoup plus facilement à critiquer le médecin et à lui demander des dommages-intérêts? — Je ne réponds pas mais suis bien tenté de répondre par l'affirmative.

Avant de terminer je veux seulement étudier rapidement un cas où j'estime que l'assurance médicale peut se justifier: c'est celui du médecin qui a sous ses ordres un personnel médical ou infirmier dont il est civilement responsable, le médecin d'hôpital par exemple.

Je comprends qu'un tel confrère assure son personnel; il le choisit, il le nomme, c'est entendu, mais il ne saurait à mes yeux être rendu civilement responsable d'une faute opératoire d'un assistant ou de l'erreur dans l'administration d'une potion.

Il est évident que pour moi l'assurance ne doit comprendre que le personnel sous les ordres du chef de service et non pas ce que fait le chef lui-même.

Conclusions.

1° L'assurance médicale contre la responsabilité civile, au point de vue affaire, est discutable; elle parait à première vue offrir certains avantages qui sont à double face; elle présente plus d'inconvénients que d'avantages.

2° Il est plus digne pour un médecin, c.-à-d. pour un homme qui passe pour avoir reçu une certaine instruction, et une certaine éducation de porter courageusement seul la responsabilité de ce qu'il fait que de se couvrir par une assurance.

3° L'assurance médicale contre la responsabilité civile, si elle entrait dans les mœurs et les usages risquerait de faire diminuer la confiance du public dans les médecins, base de notre vocation.

Hilfskasse für Schweizer Aerzte und Burckhardt-Baader-Stiftung.

Werte Kollegen!

Wir legen Ihnen anbei die 26. Jahresrechnung der Hilfskasse für Schweizer Aerzte und der Burckhardt-Baader Stiftung vor.

Die freiwilligen Gaben von Aerzten in der Schweiz und von schweizerischen Aerzten im Auslande betrugen Fr. 9964. —.

Die Aufforderung an die Schweizer Aerzte, des 25jährigen Bestehens der Hilfskasse mit besonders freudigen Gaben zu gedenken, hat somit einigen Erfolg gehabt; denn die eben erwähnte Summe übersteigt doch den Durchschnitt der Gaben in frühern Jahren um einiges. Vielleicht helfen die Herren Kollegen jeder nach seinen Kräften mit, dass die Gaben auf dieser erfreulichen Höhe bleiben; das würde in erhöhten Spenden mancher Arztfamilie zugute kommen und das Vermögen der Hilfskasse für die Anforderungen der Zukunft kräftigen.

Neben den Gaben der Aerzte wurde die Hilfskasse mit reichlichen Legaten und Geschenken bedacht und zwar mit je Fr. 1000. — von einem unbekannten Geber in München, dann als Legat von Dr. *A. Weibel* in Brugg und zum Andenken an Dr. *Th. Lotz* in Basel und ferner mit Fr. 200. — zum Andenken an Dr. *W. R.-M.* in Basel.

Die Spenden betrugen dieses Jahr Fr. 11,930. — gegen Fr. 11,720. — im Vorjahre. Unterstützt wurden 2 invalide und notleidende Kollegen, 25 Witwen von Kollegen, meist mit zahlreichen Kindern und in zwei Fällen Waisen von Kollegen.

Durch den Tod von Dr. *Th. Lotz* hat die Hilfskasse einen grossen Verlust erlitten. Dr. *Lotz* war als Nachfolger von Dr. *A. Baader* von 1888 bis 1899 Verwalter der Hilfskasse; während diesen Jahren besorgte er die Geschäfte der Kasse allein. Nach seinem



Vorschlage wurde dann im Jahre 1899 von der schweizerischen Aerztekommission eine dreigliedrige Verwaltungskommission der Hilfskasse gewählt. Dr. *Lotz* wurde Präsident dieser Kommission; ihm blieb in dieser Stellung die Korrespondenz mit den Empfängern der Spenden; die Kassengeschäfte gingen an den jetzigen Kassier über.

Die Hilfskasse war dem Verstorbenen ans Herz gewachsen; im Wirken für die Bedrängten und Notleidenden offenbarte sich seine Güte und sein liebevolles Verständnis für die Lage Andrer. Seine letzte grosse Arbeit für die Hilfskasse war der Generalbericht über die ersten 25 Jahre, eine Arbeit, die so recht alle seine grossen Eigenschaften noch einmal ins helle Licht setzt. Wir Schweizer Aerzte wollen dem teuren Verstorbenen gerade auch für seine Tätigkeit an der Hilfskasse ein gutes Andenken bewahren.

Die Aerztekommission wählte an Stelle von Dr. *Lotz* zum Präsidenten der Verwaltungskommission Dr. *A. Hoffmann-Paravicini* in Basel.

St. Gallen und Basel, im März 1909.

Namens der schweizerischen Aerztekommission
der Präsident: Dr. *G. Feurer*.
Die Verwaltungskommission der Hilfskasse:
Dr. *A. Hoffmann-Paravicini*,
Prof. *Albrecht Burckhardt*,
Dr. *P. VonderMühll*.

Sechsundzwanzigste Jahresrechnung vom 1. Januar bis 31. Dezember 1908.

Einnahmen.

		Anzahl	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Saldo vom 31. Dezember 1907				2,737. 10
Freiwillige Beiträge für die Hilfskasse:				
Aus dem Kanton Aargau		11	210. —	
" " " Appenzell	[1]) 1 à 100. — 1 à 10. —	2	110. —	
" " " Baselland		2	35. —	
" " " Baselstadt		48	1,551. —	
" " " Bern	[1]) 1 à 50. — 74 zus. 1185. —	75	1,235. —	
" " " St. Gallen	[1]) 1 à 100. — 28 zus. 635. —	29	735. —	
" " " Genf	[1]) 1 à 50. — 19 zus. 405. —	20	455. —	
" " " Glarus		2	30. —	
" " " Graubünden		27	410. —	
" " " Luzern	[1]) 1 à 100. — 16 zus. 285. —	17	385. —	
" " " Neuenburg		13	230. —	
" " " Schaffhausen		3	70. —	
" " " Schwyz		6	80. —	
" " " Solothurn		8	140. —	
" " " Tessin		39	272. —	
" " " Thurgau	[1]) 3 à 100 = 300. — 13 zus. 470. —	16	770. —	
" " " Unterwalden		4	230. —	
" " " Waadt	[1]) 1 à 36. — 26 zus. 825. —	27	861. —	
Uebertrag		349	7,809. —	2,737. 10

[1]) Beitrag von ärztlicher Gesellschaft.



		Anzahl	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Uebertrag		349	7,809. —	2,737. 10
Aus dem Kanton Wallis	[1]) 1 à 50. — / 2 zus. 20. —	3	70. —	
„ „ „ Zürich	[1]) 1 à 100. — / 77 zus. 1380. —	78	1,480. —	
„ „ „ Zug		5	120. —	
zusammen in 435 Beiträgen				9,479. —
Von Diversen:				
Von Herrn Dr. Kappeler, Konstanz		1	25. —	
„ „ Dr. Ed. Hess, Bey in Kairo		1	25. —	
„ „ Dr. Freyvogel in Forbach		1	25. —	
„ „ Dr. Reidhaar in Yokohama		1	50. —	
„ „ Dr. Schlichte in Biberach		1	100. —	
(Honorarverzicht des Herrn Dr. L. Spengler in Davos.)				
Von Herrn R. St. München „Legat Mistelblom"		1	1,000. —	
Legat von Dr. A. Weibel, früherer Arzt in Königsfelden		1	1,000. —	
Zum Andenken an Dr. W. R.-M., Basel		1	200. —	
„ „ „ „ Th. Lotz, „		1	1,000. —	
zusammen in 9 Beiträgen				3,425. —
Beiträge für die Burckhardt-Baader-Stiftung:				
Aus dem Kanton Appenzell [1])		1	50. —	
„ „ „ Bern		1	25. —	
„ „ „ St. Gallen		2	20. —	
„ „ „ Solothurn		1	20. —	
„ „ „ Tessin [1])		1	200. —	
„ „ „ Thurgau		1	100. —	
„ „ „ Zürich		2	70. —	
zusammen in 9 Beiträgen				485. —
Kapitalien:				
Eingegangene Zinsen, Anteil der Hilfskasse			4,680. 65	
und der Burckhardt-Baader-Stiftung, deren Kapital von Fr. 26,477. 90 zu $3^3/_4$% verzinst			992. 20	5,672. 85
Kursdifferenzen beim Ankauf neuer Titel zugunsten der Hilfskasse				632. 50
Rückzahlungen von Titeln			17,500. —	
do. aus verzinslicher Rechnung			25,253. 55	42,753. 55
Summe der Einnahmen				65,185. —

Ausgaben.

			Fr. Ct.
1. Unterstützungen an 2 Kollegen in	4 Sp.	Fr. 1,000. —	
an 25 Witwen von Kollegen in	103 „	„ 9,930. —	
in 2 Fällen an Kinder von Koll. in	10 „	„ 1,000. —	
zusammen in 29 Fällen und	117 Spenden		11,930. —
Hieran partizipiert die Hilfskasse mit		Fr. 10,937. 80	
und die Burckhardt-Baader-Stiftung mit dem Zinsertrag pro 1908		992. 20	
wie oben		Fr. 11,930. —	
Uebertrag			11,930. —

[1]) Beitrag von ärztlicher Gesellschaft.



	Fr. Ct.	Fr. Ct.
Uebertrag	11,930. —	
2. Frankaturen und Porti	80. —	
3. Drucksachen etc.	271. 80	
4. Depositogebühren, Marchzinsen etc.	86. 05	
5. Verwaltungsunkosten	300. —	12,667. 85
Einzahlungen in verzinsliche Rechnung		3,500. —
Uebertragung der Kapitalzinsen in dieselbe		5,672. 85
Ebenso den Erlös zurückbezahlter Titel		17,500. —
Neue Kapitalanlagen		23,000. —
Saldo auf neue Rechnung vorgetragen		2,844. 30
Summe der Ausgaben		65,185. —

Bilanz.

Die eigentlichen Einnahmen sind:

Freiwillige Beiträge von Aerzten für die Hilfskasse	9,479. —	
Diverse Beiträge für dieselbe	3,425. —	
Freiwillige Beiträge für die Burckhardt-Baader-Stiftung	485. —	
Eingegangene Kapitalzinsen	5,672. 85	
Kursgewinne bei neu gekauften Titeln	632. 50	
Eigentliche Ausgaben: die Posten 1 bis 5		12,667. 85
Mehreinnahme, also Vermögenszunahme		7,026. 50
	19,694. 35	19,694. 35

Die Zunahme des Vermögens der Hilfskasse beträgt	6,541. 50
und dasselbe der Burckhardt-Baader-Stiftung	485. —
des Gesamtvermögens	7,026. 50

Am 31. Dezember	1907	Zunahme	1908
Vermögensstand der Hilfskasse	Fr. 122,326. 10	6,541. 50	128,867. 60
" " B.-B.-St.	" 26,477. 90	485. —	26,962. 90
Totalvermögen am 31. Dezember	Fr. 148,804. —		155,830. 50

Status.

Verzinsliche Rechnung beim Schweiz. Bankverein	3,486. 20
146 bei derselben Bank deponierte Schuldtitel	149,500. —
Barsaldo in Kasse	2,844. 30
	155,830. 50

Statistische Tabelle seit 1883 bis 1908.

	Freiwillige Beiträge von Aerzten Fr. Ct.	Diverse Beiträge Fr. Ct.	Legate Fr. Ct.	Unterstützungen Fr. Ct	Bestand d. Kasse Ende des Jahres Fr. Ct.	Vermögenszunahme Fr. Ct.
Quinquennium I	32,445. —	900. —	5,500. —	4,095. —	36,551. 94	36,551. 94
" II	37,108. 50	1,405. 60	6,300. —	19,033. 60	70,850. 81	34,298. 87
" III	34,778. —	2,183. 95	8,550. —	33,150. —	96,493. —	25,642. 19
" IV	32,067. 05	2,753. 45	14,483. 85	39,525. —	122,917. 33	26,424. 33
" V	41,452. 20	5,690. 90	7,650. —	50,467. —	148,804. —	25,886. 67
Jahr 1908	9,964. —	1,425. —	2,000. —	11,930. —	155,830. 50	7,026. 50
	187,814. 75	14,358. 90	44,483. 85	158,200. 60		155,830. 50

Fr. 246,657. 50

Kantone	Zahl der patent. Aerzte 1908 in der Schweiz	Freiwillige Beiträge 1908 Hilfskasse Fr. Ct.	B.-B.-Stiftung Fr. Ct.	Zusammen Fr. Ct.	Totalsumme seit 1883 Fr. Ct.
Aargau	116	210. —	—. —	210. —	9,386. 50
Appenzell	30	110. —	50. —	160. —	3,782. —
Baselland	32	35. —	—. —	35. —	2,468. —
Baselstadt	132	1,551. —	—. —	1,551. —	23,385. 20
Bern	350	1,235. —	25. —	1,260. —	27,446. —
Freiburg	38	—. —	—. —	—. —	1,520. —
St. Gallen	165	735. —	20. —	755. —	15,896. —
Genf	218	455. —	—. —	455. —	8,648. 40
Glarus	28	30. —	—. —	30. —	1,930. —
Graubünden	133	410. —	—. —	410. —	8,242. —
Luzern	118	385. —	—. —	385. —	7,013. —
Neuenburg	98	230. —	—. —	230. —	5,231. —
Schaffhausen	27	70. —	—. —	70. —	1,520. —
Schwyz	37	80. —	—. —	80. —	1,632. 50
Solothurn	39	140. —	20. —	160. —	5,645. —
Tessin	91	272. —	200. —	472. —	4,163. —
Thurgau	70	770. —	100. —	870. —	10,549. 50
Unterwalden	20	230. —	—. —	230. —	615. —
Uri	10	—. —	—. —	—. —	165. —
Waadt	250	861. —	—. —	861. —	12,561. —
Wallis	38	70. —	—. —	70. —	325. —
Zürich	354	1,480. —	70. —	1,550. —	33,861. 05
Zug	20	120. —	—. —	120. —	1,705. —
Diverse	—	3,425. —	—. —	3,425. —	58,967. 35
	2414	12,904. —	485. —	13,389. —	246,657. 50

Totalsumme der Gaben für die Hilfskasse	Fr.	219,694. 60
„ „ „ „ „ Burckhardt-Baader-Stiftung	„	26,962. 90
Der Kassier: Dr. *P. VonderMühll.*	Fr.	246,657. 50

Basel, den 10. März 1909.

Herrn Dr. *G. Feurer*, Präsidenten der schweizerischen Aerztekommission, St. Gallen.

Hochgeehrter Herr!

Die Jahresrechnung der Hilfskasse für Schweizer Aerzte und der Burckhardt-Baader-Stiftung pro 1908 ist den Unterzeichneten von dem Verwalter derselben, Herrn Dr. *Paul VonderMühll*, zur Prüfung übergeben worden.

Die Vergleichung der einzelnen Posten in Einnahme und Ausgabe mit den bezüglichen Belegen haben deren vollständige Richtigkeit ergeben.

Alle im Status vorhandenen Titel sind in dem uns vorgelegten Bankdepositenschein aufgeführt, so dass wir uns auch in dieser Richtung von der vollkommenen Ordnung in der Geschäftsführung überzeugen konnten.

Wir beantragen daher Genehmigung der Rechnung unter bester Verdankung an den Rechnungsführer, Herrn Dr. *Paul VonderMühll.*

Hochachtungsvoll

Die Rechnungsrevisoren:

Prof. *Fr. Burckhardt*, *R. Iselin*, Dr. *Aug. Stæhelin.*



Wochenbericht.

Ausland.

— **Medizinische Publizistik.** Im Verlage von J. F. Lehmann in München erscheint als neue Folge der Blätter für klinische Hydrotherapie die Monatsschrift für die physikalisch-diätetischen Heilmethoden redigiert von *J. Marcuse* und *A. Strasser*. Abonnementspreis 12 Mk. pro Jahr.

— **Heisse Bäder** von Prof. *Bæls*. Heiss nennen wir Bäder, die wärmer sind als die Blutwärme, also über 37° C. In Japans Hauptstadt baden täglich allein in den öffentlichen Bädern über 500,000 Menschen in Wasser von 42 bis 45°. Beim mässig heissen Bad von 40° und etwa 15 Minuten Dauer macht sich nach 5—10 Minuten ein lebhaftes Wärmegefühl geltend, auch am Kopf, der allmählich in Schweiss kommt. Die Blutwärme steigt um etwa 1°, der Puls steigt auf 90—100, die Arterien erschlaffen. Die Atmungsfrequenz steigt wenig, die einzelnen Atemzüge sind tief. Die Haut rötet sich und gerät nach dem Verlassen des Bades in angenehmen, erfrischenden Schweiss.

Im sehr heissen Bad von über 42° tritt zunächst Erblassen der Haut und Gänsehaut, Verminderung der Pulsschläge und der Atembewegungen ein, auf die nach ganz kurzer Zeit Hitzegefühl folgt. Die Blutwärme steigt rasch an, ebenso die Pulsfrequenz. Die Atmung wird überwiegend costal, 20—30 pro Minute, und wird allmählich mühsam. Die Haut wird intensiv rot. Beim Verlassen des Bades, das je nach der Temperatur 3—10 Minuten dauert, hat die Haut Scharlachfarbe; es kommt sehr starker aber angenehmer Schweiss.

Der Baderaum muss gut ventiliert sein, damit den Kopf immer frische Luft trifft. Wenn sich lästiges Hitzegefühl im Kopfe zeigt, macht man kalte Umschläge auf den Kopf. Kälte von Anfang an auf den Kopf zu applicieren ist geradezu schädlich. Je heisser das Bad, desto nötiger sind vor dem Hineinsteigen heisse Uebergiessungen des Kopfes. Das heisse Bad wird sitzend besser und länger ertragen als liegend. Wenn beim Verlassen des Bades Schwindel oder Schwäche sich zeigen, so verschwinden sie beim Flachliegen. Jetzt ist auch das Uebergiessen mit kaltem Wasser angenehm und erfrischend. Vor Erkältung braucht man sich nicht zu fürchten, denn unmittelbar nach dem heissen Bade ist es wegen der Paralyse der Hautgefässe unmöglich sich zu erkälten.

Heisse Bäder sind contraindiciert bei Herzleiden, Atherom, bei sehr reizbarem Nervensystem und bei organischen Nervenleiden, bei fieberhaften Leiden, bei Tuberkulose, bei Diabetes.

Sie sind dagegen zu empfehlen bei acuter Erkältung, handle es sich nun um Muskel- oder Gelenkschmerz, oder um Schnupfen oder Angina oder Bronchitis. Hier ist ein heisses Bad mit nachfolgendem Schwitzen unter wollenen Decken das beste Heilmittel. Bei Rheumatismus sollte, wenn irgend möglich, der Kranke zwei bis drei Bäder täglich nehmen, bei 40° von 10—20 Minuten steigend, bei 38° aber mindestens eine halbe Stunde im Wasser bleibend. Wenn das Herz nicht afficiert ist, so leistet eine Badekur mit heissen Bädern bei Gicht treffliches. *Bæls* hat bei vierwöchigen Kuren von 3 Bädern von 40° täglich bei Syphilis meist grossen Nutzen, aber niemals Schaden gesehen. Grossartigen Erfolg haben die heissen Bäder bei vielen Krankheiten der Atmungsorgane. Bei Croup und namentlich bei Pseudocroup ist ein möglichst heisses kurzes Vollbad oder Halbbad neben Brechmitteln das beste Heilmittel. Emphysem und chronische Bronchitis sowie Asthma werden durch Schwefelbäder von 38—40° meist sehr erleichtert, doch muss diese Behandlung mindestens zwei Wochen dauern. Die glänzendsten Resultate hat man aber bei capillarer Bronchitis und Bronchopneumonie der Kinder und zwar darf hier das Fieber nicht abschrecken. Bei sehr schwachem Herzen gibt man vor dem Bad etwas Kampferöl subcutan. Meist genügen zwei Bäder von anfangs 38°, die

man allmählich auf 40—42° erwärmt. Die Dauer des Bades beträgt 3—10 Minuten; sobald die eingetauchte Haut lebhaft rot wird, nimmt man den Patienten heraus.

(Monatsschrift für die physical.-diätet. Heilmethoden No. 1.)

— **Wo sollen die an Neurosen Leidenden der weniger bemittelten Klassen behandelt werden?** Von *S. Auerbach.* Zu den Neurosen rechnet *Auerbach* die Neurasthenie, die leichtern Formen der Zwangsneurosen und der Hypochondrie, die Hysterie (ohne Krampfattacken), die Hemicranie, den Basedow (leichtere Formen), die *Ménière*'sche Krankheit, leichte Paralysis agitans, eventuell noch leichte Psychosen in der Rekonvalescenz. Von Geisteskranken sind derartige Kranke streng zu trennen, aber ebenso wenig eignen sie sich für die Behandlung in einem allgemeinen Krankenhaus, wo die Unruhe, der Anblick Schwerkranker ihnen nur Schaden bringen können. Auch die Walderholungsstätten haben sich nicht bewährt, schon deshalb, weil die Notwendigkeit, früh morgens einen bestimmten Zug zu benützen, Unruhe und Schlaflosigkeit mit sich bringt. Die Beantwortung der Frage, was für Anstalten hier geeignet sind, hat auf zwei Punkte Rücksicht zu nehmen, die sich entgegenstehen, auf den ärztlichen Zweck einerseits, auf die Höhe der aufzubringenden Geldmittel anderseits. Am besten eignen sich die von *Ziemssen* sogenannten „Sanatorien für Chronischkranke und Rekonvalescenten" in ländlicher Lage, mit Liegehallen, Garten, Wald, Einrichtungen für physikalische und Arbeitstherapie. Sie sollten Filialen der allgemeinen städtischen Krankenhäuser sein; anstatt diese immer grösser zu machen, sollte man die organische Zweiteilung einführen; in den Centralspitälern sollte man die acuten und subacuten innern Kranken, die chirurgischen, gynäkologischen, ophthalmologischen, dermatologischen, otiatrischen und psychiatrischen Fälle unterbringen; alle chronisch Kranken und Rekonvalescenten dagegen in Sanatorien.

Alle Städte von über 100,000 Einwohnern sollten derartige Sanatorien mit 150 bis 200, ja bis 400 Betten in Angriff nehmen. Exclusive Sanatorien für Nervenkranke sind nicht nötig; es müssten nur ein bis zwei Pavillons für die absoluter Ruhe bedürfenden schweren Neurastheniker und für die intensiver psychischer Behandlung bedürftigen Neurosen, auch einige Zimmer mit ein bis zwei Betten vorhanden sein; im übrigen ist die Anwesenheit andrer chronisch Kranker nur von Vorteil. Die Leitung eines solchen Sanatoriums müsste einem Neurologen mit guter interner Ausbildung übertragen werden. Der wichtigste Heilfaktor ist die Ruhe, daher Errichtung fern vom Lärm der Grosstadt, als zweistöckige, im Korridorsystem erbaute Einzelpavillons für 20 bis 30 Kranke; der Einzelraum soll nicht über fünf Betten enthalten.

Die ärztliche Behandlung ist die der Krankenhäuser, eventuell kann man von einer täglichen Visite absehen. Alle Einrichtungen für eine wirksame physikalisch-diätetische Behandlung müssen vorhanden sein. Die Arbeitstherapie eignet sich nicht für alle Fälle. Trennung der Geschlechter ist notwendig, auch im Freien. Notwendig ist die Angliederung eines oder mehrerer Pavillons von 30 bis 50 Betten für den bessern Mittelstand; Verpflegungssatz sechs bis acht Mark; dabei eigener Speisesaal, komfortablere Einrichtung, eigene Liegehalle und Spazierwege; Trennung der Geschlechter ist hier unnötig.

Vorteile derartiger Sanatorien sind ausser den guten Heilresultaten die grössere Billigkeit des Betriebes (billigeres Terrain, weniger zahlreiche Beamte und Aerzte, eigener Garten, Milchwirtschaftsbetrieb etc., Entbehrlichkeit teurer Laboratorien). Als Unternehmer kommen in Betracht die Landesversicherungsanstalten, vor allem aber die grossen Kommunen.

(Therapie der Gegenwart 1908 Nr. 12. Centralbl. für die ges. Therapie Nr. 2.)

— **Ueber die Wirkung des zimmtsauren Natriums bei Lungenschwindsucht und äusserer Tuberkulose.** Nach den Erfahrungen von *Reynier* empfiehlt sich an Stelle der intravenösen die intramuskuläre Injektion, wobei auch weit grössere Dosen des zimmtsauren Natriums zur Anwendung gelangen können und zwar bis zu 0,7 g. Die Anwendung geschah in der Weise, dass jeden zweiten Tag 0,1 g zimmtsaures Natrium in 10 cc physiologischer Kochsalzlösung injiziert wurde, ausserdem bekamen die Patienten Wein



mit Jodzusatz und rohes Fleisch. Das zimmtsaure Natrium ruft eine beträchtliche Leukocytose hervor, worin die Heilwirkung eine teilweise Erklärung findet, ausserdem besitzt es die Eigenschaft, mit den Toxinen des Tuberkelbacillus ungiftige Verbindungen zu bilden. Zu Beginn der Behandlung wird Zunahme der Bazillen im Sputum beobachtet, später vermindert sich ihre Zahl gleichzeitig mit der Abnahme der Expektoration. Auch wird das Allgemeinbefinden durch das zimmtsaure Natrium günstig beeinflusst, was sich durch Hebung des Kräftezustandes und Besserung des Appetits kundgibt.

(Bulletin de l'Acad. de méd. 1908 No. 39. Wien. klin. W. Nr. 7.)

— **Ueber die Kombination der Digitaliskörper mit anderen Arzneimitteln.** Eine weitverbreitete Gewohnheit veranlasst viele Praktiker bei der Verordnung von Digitalis oder ähnlich wirkenden Drogen, der Arznei Zusätze zu machen in der Absicht die Wirkung der Cardiotonicums zu verstärken. *Pohl* hat an Hand einer in verschiedenen Apotheken vorgenommenen Sammlung derartiger Rezepte Versuche angestellt, um den Einfluss dieser Zusätze auf die Wirkung der Arznei festzustellen.

Zusatz von Säuren zu Digitalisinfusen beschleunigt ihre Zersetzung und schwächt ihre Wirkung ab, während ein Zusatz von Alkali conservierend wirkt. Die Combination von Digitalis oder Strophanthin mit Chinapräparaten hat ein gemischtes Bild mit temporärem Ueberwiegen der lähmenden, druckvermindernden Wirkung des Chinins und deutlichem Hinausschieben der schliesslichen Glycosidwirkung zur Folge. Sehr häufig werden zwecks Steigerung der diuretischen Wirkung die Digitaliskörper mit Kalisalzen combiniert. Dieser Zusatz wirkt aber hemmend, resp. verzögernd auf die Strophanthinwirkung. Zusatz von Ammoniak resp. Spiritus Ammonii anisatus wirkt im Gegenteil beschleunigend auf die Wirkung. Die in der Praxis geübte Combination von Fol. Digitalis mit Rad. Ipecacuanhæ, von Strophanthin mit Tinct. Valerianæ, Lobeliæ, Colchici stört die Herzwirkung nicht. Kleine Dosen Alkohol scheinen eher fördernd zu wirken. Chloroformzusatz in Form des Chloroformwassers hat eine beträchtliche Beschleunigung der Herzwirkung zur Folge. Atropin, Antipyrinzusatz erwiesen sich als indifferent, dagegen wirkte ein Zusatz von Tinct. Opii sicher hemmend. *Pohl* führt diese Hemmung auf eine Verzögerung der Resorption zurück. Ueberraschend sind die Versuche mit Koffein, indem durch Koffeinzusatz die prompte Strophanthinwirkung aufgehoben wurde.

Aus seinen Versuchen kommt *Pohl* zum Schlusse, dass, wenn der Arzt rasche und maximale Herzwirkung mit Stoffen der Digitalisreihe zu erzielen wünscht, er dieselben unvermengt mit anderen chemischen Agentien reichen soll.

(Therap. Monatshefte. Febr. 09.)

— **Veronal-Natrium.** Während das Veronal sich erst in dem Verhältnis von 1 : 145 löst, ist das Veronal-Natrium — ein weisses, krystallinisches Pulver — im kalten Wasser schon im Verhältnis von 1 : 5 löslich, ein grosser Vorteil für seine praktische Verwendbarkeit. Dieser Vorteil tritt dort besonders hervor, wo man genötigt ist, ein Medikament in löslicher Form zu verordnen, also bei der rektalen und subcutanen Anwendung. Eine subcutane Injektion von 0,5 Veronal-Natrium verläuft reaktionslos und ohne nachherige Schmerzen. (Therap. der Gegenwart. Dez. 1908.

— Die **ärztlichen Fortbildungskurse** 1909 an den badischen Landesuniversitäten beginnen in Heidelberg am 12. Juli, in Freiburg am 9. Oktober. Anmeldungen bis spätestens 1. Juli (resp. 1. September) an die Schriftführer der in beiden Städten gebildeten Lokalcomités (Dr. *Wilmanns*, Privatdocent, psychiatrische Klinik, Heidelberg, resp. Privatdocent Dr. *Oberst*, Albertstrasse 4, Freiburg), welche Herren auch bereit sind, jede weitere Auskunft zu erteilen. Details in nächster Nummer.

Briefkasten.

Das **Programm für den schweiz. Aerztetag in Bern** war bis heute nicht erhältlich und erscheint in Nr. 11.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 10. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Mai.

Original-Arbeiten.

Aus der königlichen dermatologischen Universitätsklinik zu Breslau.
(Direktor: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. A. Neisser.)

Ueber die klinische Verwendbarkeit der Wassermann-Neisser-Bruck'schen Seroreaktion.

Von Dr. med. **Hans Merz** aus Basel.

In seiner Eröffnungsrede beim X. Kongress der deutschen dermatologischen Gesellschaft in Frankfurt a/Main sagte Herr Hofrat Prof. *Pick:* „Es waltet ein Glücksstern über der deutschen dermatologischen Gesellschaft, wenigstens in dem letzten Dezennium. In Bern befand sich der Kongress unter dem Einfluss der Entdeckung der Syphilisspirochæte, und in diesem Jahre werden wir der schönen Erfolge der Entdeckung der Serodiagnostik teilhaftig sein.“ In der Tat hat die Entdeckung der serodiagnostischen Reaktion uns einen eminenten Fortschritt in der Syphilisforschung gebracht, und so steht dieselbe mit Recht heute im Mittelpunkt des Interesses nicht nur der spezialistischen Forscher, sondern überhaupt aller, die sich je mit dem unerschöpflich polymorphen Krankheitsbild der Syphilis zu beschäftigen haben. Nach kurzem Kampfe mit einem vielleicht zu skeptischen Lager hat sich die Seroreaktion, gestützt auf schlagende und überzeugende Tatsachen, die ihr gebührende Stellung errungen, und eine reiche, sich noch stets mehrende Literatur anerkennt beinahe übereinstimmend den Wert dieser neuen Errungenschaft. Durch die Arbeiten von *Levaditi-Marie*, *Landsteiner-Müller-Pötzel*, *Wassermann-Porges-*



Meier, Sachs-Altmann, Bauer, Bruck-Stern u. a. sind wir auch etwas genauer mit dem eigentlichen Wesen der Reaktion bekannt geworden, und wenn wir heute wissen, dass die ursprüngliche Annahme, dass es sich um ein Zusammenwirken eines Spirochæten-Antigens und eines entsprechenden Spirochæten-Antikörpers handle, nicht bestätigt wurde, so tut diese Erkenntnis der praktischen Verwendbarkeit der Reaktion keinen Abbruch; es handelt sich eben, wie *Bruck* treffend sagt, nicht um eine spezifische Reaktion auf den Krankheitserreger, sondern auf die „Krankheit". So ist denn heute, obschon wir noch lange nicht am Schlusse der Forschung angelangt sind, der Wert der Reaktion beinahe vollständig anerkannt, und sie bildet neben den deutlichen klinischen Symptomen, dem Sektionsprotokoll des Pathologen und neben der Spirochætenuntersuchung ein ungemein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel, das wir nicht mehr missen möchten, und von dem jeder, der mit Syphilisfällen zu arbeiten hat, dankbar den ausgiebigsten Gebrauch macht. Der Wert der Serumreaktion wird aber noch mehr und einwandfreier zur Geltung kommen, je reicher sich die klinischen Erfahrungstatsachen mehren, und je grösser das Sektionsmaterial wird, das uns gerade in jenen Fällen, die den Widerspruch scheinbar am meisten stützen, nämlich bei Fällen mit absolut negativer Luesanamnese und Mangel jedes spezifischen Symptomes und trotzdem positiver Serumreaktion, unwiderlegbare luetische Veränderungen innerer Organe nachweist, wo intra vitam jede andre uns zur Zeit zur Verfügung stehende klinische Untersuchungsmethode vollkommen versagt. Wer in der Lage ist, mit ausgedehntem Syphilismaterial zu arbeiten, wie wir an hiesiger Klinik, und dabei täglich in frappanter Weise von dem Wert der Serodiagnose überzeugt wird, der muss, meine ich, zum aufrichtigen Anhänger dieser Untersuchungsmethode werden, wenn es auch Fälle gibt, deren Resultat uns überrascht und sich weder mit Anamnese noch Status und unsern bisherigen Anschauungen reimen lässt.

Die nachfolgende kurze Zusammenstellung hat den Zweck, die serodiagnostischen Resultate in den einzelnen Luesphasen zu prüfen. Sie schliesst sich an die Veröffentlichung von *C. Bruck* und *M. Stern* an, welche die in den ersten Jahren der Serodiagnose untersuchten Fälle berücksichtigt.[1])

Mein Material umfasst 1972 Fälle und teilt sich ein in:

I. Nicht luetische Sera,

d. h. Sera von Patienten, bei denen weder objektiv noch anamnestisch irgend welcher Verdacht auf Lues bestand.

II. Sichere Luesfälle.

III. Fragliche Luesfälle

a) mit nachfolgender klinischer Bestätigung,

b) ohne spätere Beobachtung (also unaufgeklärt).

I.

Nicht luetische Sera

von Fällen ohne Luessymptome, ohne Luesverdacht und mit negativer Anamnese:
347 Fälle, davon

negativ: 343, positiv: 4.

[1]) Sera, die uns von andern Kliniken zugesandt werden und dort ihre Bearbeitung finden, werden hier weggelassen.



In dieser Kategorie wurden Sera teils nur zu Versuchszwecken, teils von Patienten mit den verschiedenartigsten Dermatosen und sonstigen Organerkrankungen untersucht, z. B. Psoriasis, Lichen ruber, Lupus, Tuberculosis cutis, diverse Ekzemformen, Urticaria, Ichthiosis, Erythema nodosum, Scabies, Phimosis, Gonorrhœ, Ulcus molle, Combustio, Glaskörpertrübungen, Iritis, Keratitis, Chorioiditis, Apoplexie, Ulcus cruris, Syphiliphobie etc.

Unberücksichtigt blieben Seren von Erkrankungen, bei denen erfahrungsgemäss ähnliche oder gleichartige Reaktionserscheinungen auftreten (Scharlach, Frambœsie, Trypanosomenerkrankungen, Lepra). Ueber diese Reaktionen ist seinerzeit von *Bruck* und *Cohn*, und von *Bruck* und *Gessner* an andrer Stelle berichtet worden. Auch Leichensera fanden in meiner Zusammenstellung keine Berücksichtigung, da nach unsern Erfahrungen die Verhältnisse hier anders liegen.

Von den vier Fällen, die positiv reagierten, litten zwei an Iritis, einer an Chorioiditis, ein vierter hatte einen apoplektischen Insult erlitten, wies aber ausser wenigen nicht typisch indurierten Inguinaldrüsen keine luesverdächtigen Symptome auf. Diese Fälle waren also von vornherein nicht einwandfrei „nicht luetisch“, da die vorhandenen Symptome eine Syphilisdeutung zuliessen. In Anbetracht der eminenten Schwierigkeiten, auf die man bei der Aufnahme der Anamnese Geschlechtskranker oft stösst, wo einem trotz Zusprüchen und Ermahnungen die Wahrheit vorenthalten wird, wo selbst der Hinweis auf die für Therapie und damit für Prognose so grosse Wichtigkeit der Konstatierung des richtigen Tatbestandes nichts nützt, wird man zugeben müssen, dass diesen Fällen im Hinblick auf die 341 negativen Resultate keine Bedeutung zugesprochen werden kann, sondern dass jene Augenaffektionen und die Apoplexie syphilitische Symptome, die Patienten also latente Luetiker waren, die ihre Infektion wissentlich oder unwissentlich verheimlichten.

Es reagierten also von diesen 347 anscheinend nicht luetischen Sera nur vier positiv, und bei diesen (zwei Iritiden, eine Chorioiditis, eine Apoplexie) war eine syphilitische Aetiologie der Erkrankung nicht mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn wir also nur die Sera nehmen, die weder anamnestisch Luesverdacht bieten, noch irgend welche Symptome zeigen, die erfahrungsgemäss oft in ätiologischem Zusammenhang mit Syphilis stehen, so reagieren sämtliche negativ.

Es geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass wir bei keinem Fall mit positiver Reaktion die Syphilis ausschliessen konnten, und es dokumentiert sich wiederum die Richtigkeit des von allen Syphilisforschern anerkannten aufgestellten Satzes, dass für die Diagnose Syphilis eine negative Anamnese absolut nicht zu verwerten ist.

Zum Beweis, wie bei anscheinend völlig gesunden Personen ein positives Reaktionsergebnis Klarheit verschaffen kann, möchte ich eine Anzahl Fälle kurz mitteilen:

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. *Schäffer* erhielten wir das Serum eines Patienten mit der Bemerkung, dass der Fall absolut keinen Verdacht auf Lues, weder nach Anamnese, noch auf Grund des Untersuchungsbefundes biete. Die Blutuntersuchung wurde lediglich vorgenommen, weil Patient eine Bescheinigung wünschte, dass kein Luesverdacht bestehe, da es sich um eine verleumderische Anschuldigung handelte. Die Seroreaktion fiel aber positiv aus, und unter der Wucht dieser Tatsache, deren Bedeutung dem Patienten mit dem nötigen Nachdruck erklärt wurde, gab derselbe zu, dass er in der



Tat syphilitisch infiziert sei und noch vor kurzem eine Behandlung durchgemacht hatte.

Einige ganz analoge Fälle von Patienten, welche Atteste für Lebensversicherungen etc. wünschten, und wissentlich ihre Lues verschwiegen, haben wir in der Poliklinik und Herr Geheimrat *Neisser* in seiner Privatklientel erlebt, und seien von diesen hier einige angeführt:

Patient R. verlangt Heiratskonsens, resp. diesbezügliches Attest, um seine zukünftige Schwiegermutter zu beruhigen. Exakte körperliche Untersuchung ergab absolut nichts luesverdächtiges. Die vorgenommene Venæpunktion ergibt aber positives Resultat, und Patient erklärt nunmehr, vor ca. $^3/_4$ Jahren mit einer in der Tat sehr verdächtigen Person verkehrt zu haben; Krankheitserscheinungen will er nie gehabt haben. Vor Ausstellung des Attestes wird noch energische Kur verlangt und vorgenommen; nach vier Wochen ist die Reaktion negativ.

Ein Patient litt lange Zeit an „katarrhalischen" Symptomen des Rachens und der Nase, die zeitweise ganz sistierten, sich aber immer wieder einstellten. Bisherige örtliche Behandlung absolut erfolglos. Serodiagnose: positiv; nun wurde anamnestisch festgestellt, dass vor zehn Jahren eine Infektion stattgefunden und mehrere Kuren durchgemacht worden waren. Auf das Reaktionsresultat hin wurde spezifische Behandlung eingeleitet, welche eine am häutigen Ende des Septum narium befindliche Ulceration ohne lokale Therapie zur Heilung brachte.

Ein Vater von fünf bis anhin gesunden Kindern hatte sich 1887 infiziert und war nach verschiedenen Kuren seit 1903 vollkommen symptomlos. Das dritte Kind erkrankte an einer typischen Keratitis parenchymatosa. Es wurde eine serodiagnostische Untersuchung des Vaters, der Mutter und aller fünf Kinder vorgenommen, und zwar mit positivem Resultat bei dem Vater und dem augenkranken Kind, während die Mutter und die andern vier Kinder negative Resultate ergaben. (Paterne Infektion ?)

Ein starker Raucher litt seit zwei Jahren an chronischem Nasen- und Rachenkatarrh, zu welchem sich zeitweise „weisse Flecke" im Munde gesellten. Die katarrhalischen Erscheinungen heilten trotz energischer örtlicher Behandlung und Aussetzen des Rauchens nicht ab. Serodiagnose positiv. Spezifische Kur brachte rasche Heilung.

Bei einem analogen Fall erlöste das positive Reaktionsresultat einen an „chronischer Halsentzündung" leidenden Raucher vor weitern bisher fruchtlosen therapeutischen Versuchen und von seinem Leiden, indem spezifische Kur prompte Heilung brachte.

Patient klagte über unbestimmte Symptome, hauptsächlich öfter Kopfschmerzen, Arbeitsunfähigkeit, Schlaflosigkeit. Anamnese negativ, Serountersuchung aber positiv. Patient gestand nun, vor zwei Jahren eine wunde Stelle am Præputium gehabt zu haben, und habe er sich damals nur zur Vorsicht einige Injektionen machen lassen. Spezifische Therapie: Heilung.

Patient, der 1894 angeblich Ulcus molle gehabt hat, klagte über Schmerzen im Oberarm- und Unterschenkelknochen. Gesunde Frau ohne Abort, zwei gesunde Kinder. Seroreaktion positiv. Durch antisyphilitische Behandlung völlige Heilung.

Patient wünscht Blutuntersuchung, weil eine sekundärsyphilitische Patientin behauptete, von ihm infiziert worden zu sein. Der Mann reagierte positiv und gab zu, sich 1902 infiziert und seither mehrere Kuren durchgemacht zu haben. Er war zurzeit vollkommen symptomlos.

II.

Sichere Luesfälle (1315).

	positiv	negativ
a) Lues I	48	19
b) Lues II	366	11
c) Frühlatent	91	181
d) Lues III	127	31
e) Spätlatent	136	294



a) Es stehen sich hier im Primärstadium 48 positive und 19 negative sichere Luesfälle gegenüber. Dieses Verhältnis der positiven zu den negativen Reaktionen ist naturgemäss ein sehr variables; denn es hängt das jeweilige serodiagnostische Resultat von der seit der Infektion verflossenen Zeitdauer ab. Je später die Untersuchung erfolgt, desto grösser ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Resultat positiv ausfällt. Aber selbst wenn diese 67 Fälle mit Primäraffekten alle in derselben Entwicklungsphase, sagen wir fünf Wochen post coitum infectiosum venæpunktiert worden wären, würde eine andre Serie, unter den gleichen zeitlichen Verhältnissen untersucht, höchstwahrscheinlich ein andres Resultat ergeben. Wir wissen nämlich aus den Untersuchungen der *A. Neisser*schen Expedition, dass der Zeitpunkt der Generalisierung des Virus äusserst starken individuellen Schwankungen unterworfen ist. Ausserdem ist uns bekannt durch die Untersuchungen von *Neisser* und *Bruck*, *Levaditti* und *Yamounochi*, dass die Seroreaktion erst dann positiv wird, wenn bereits eine Durchseuchung des Organismus durch das Virus stattgefunden hat. Wir dürfen uns deshalb nicht verwundern, dass das Verhältnis der positiven zur negativen Reaktion im primären Stadium bei den verschiedenen Untersuchern so starken Schwankungen unterworfen ist. Warum der Zeitpunkt des Eintrittes der Generalisierung und damit der positiven Reaktion so verschieden ist, wird klar, wenn man, abgesehen von den verschiedenen individuellen Dispositionen, die möglichen Eventualitäten und Zufälligkeiten, die im Momente der Infektion mitspielen, vor Augen führt. Wird z. B. inter coitum eine Vene oder ein Lymphgefäss lädiert, und gelingt es einer grossen Anzahl Spirochæten, in diese eröffneten Bahnen einzudringen, so wird natürlich die Generalisierung des Virus und damit die Entstehung der komplementablenkenden Substanzen beschleunigt. Das Seroresultat wird also rascher positiv werden, als wenn die Spirochæten in loco infectionis liegen bleiben und erst von diesem Lager aus nach einer Zeit starker Vermehrung sich freie Bahn in den Körper erobern müssen.

Aus diesen Gründen ist es klar, dass das Verhältnis zwischen positivem und negativem Seroresultat im primären Stadium nie ein stabiles werden kann.

Nach unserer Statistik beträgt also das Resultat der positiven Reaktion im Primärstadium 71,64 %.

(*W. Fischer* (medizinische Klinik, Heft 5 1909) hat kürzlich seine Erfahrungen veröffentlicht über den Zeitpunkt des Eintritts der positiven Reaktion im Primärstadium. Er fand ein rapides Ansteigen des positiven Reaktionsausfalles nach der fünften Woche post infectionem, während vorher nicht auf ein positives Reaktionsresultat zu rechnen ist.)

b) Von 377 mit sekundären manifesten Luessymptomen behafteten Fällen reagierten 366 positiv, 11 negativ. Von diesen 11 befanden sich 6 zur Zeit dieser ersten Venæpunktion in einer energischen Behandlung, bei zweien war das Exanthem am Abheilen, während drei unbehandelt waren. Der Einfluss der spezifischen Behandlung auf das Ergebnis der Serumuntersuchung ist in diesem Frühstadium der Krankheit ein tief einschneidender, und erklärt das negative Resultat der vier behandelten Fälle; die zwei in Abheilung begriffenen Exantheme entzogen sich weiterer Beobachtung, und war deshalb eine Wiederholung der Blutuntersuchung unmöglich. Der eine der unbehandelten Fälle reagierte nach fünf Wochen, eigentümlicherweise, nachdem eine Schmierkur von 180,0 Ungt. hydrarg. ciner. durchgeführt war, positiv. Aehnlich verhält sich auch der zweite unbehandelte Fall. Die erste Blutuntersuchung wurde vorgenommen am 20. September 1907 und ergab bei bestehendem papulösem Exanthem ein negatives Resultat. Am 27. April 1908 kam Patient mit einer Recidivroseola und crustösem Syphilid des Kopfes und reagierte jetzt positiv. Der dritte dieser unbehandelten Fälle entzog sich weiterer Beobachtung.

Die positive Reaktion im Sekundärstadium beträgt also 97,08 %.



c) Je weiter nun innerhalb des sekundären Stadiums die Infektion zurückliegt, je grösser also die Zahl von energisch behandelten Fällen wird, um so öfter werden wir auf Fälle des sekundären Stadiums mit negativer Reaktion stossen.[1])

Im frühlatenten Stadium haben wir nur noch 91 positive gegen 181 negative Resultate zu verzeichnen, also 33,46 % positive gegen 66,54 % negative, während bei manifester Lues im Sekundärstadium noch 97,08 % positive gegen 2,92 % negative.

Wir bezeichnen in Abweichung von der Arbeit von *C. Bruck* und *M. Stern* (Deutsche medizinische Wochenschrift 1908) unter „Frühlatenz" alle symptomlosen Stadien der Syphilis innerhalb der ersten zwei Jahre post infectionem. Wenn wir von der frühern Auffassung einer vierjährigen Frühlatenz abgekommen sind, so geschah dies unter dem Eindruck, dass schon im dritten Jahre auffallend viel tertiäre Erscheinungen auftreten.

Es ist natürlich das Nächstliegende, diesen im Vergleich zu den manifesten Sekundärfällen in die Augen springenden Abfall der positiven Reaktion im frühlatenten Stadium mit der Behandlung in Zusammenhang zu bringen. Denn die Sekundärperiode ist die Zeit der intensivsten therapeutischen Massnahmen; in dieser Zeit treten Rezidive in besondrer Häufigkeit auf, und zwar in Formen, die in weitaus den meisten Fällen auch für indifferente Patienten eine genügend starke Triebfeder sind, sich einer Kur zu unterziehen. Es steht also bei einer sehr grossen Zahl der Untersuchten auch nach dem Schwinden der sekundären Symptome der Körper unter der Nachwirkung der Hg-Behandlung. Wir sehen also in der starken Abnahme der positiv reagierenden Fälle der Frühlatenz den deletären Einfluss des Quecksilbers auf die Spirochæten und damit auch sekundär auf den Ausfall der Reaktion; und zwar zeigt sich, dass diese Wirkung je nach den zeitlichen Verhältnissen des Kurbeginnes verschieden ist. Es scheint nämlich eine energische Behandlung, die möglichst bald nach der Infektion einsetzt, häufiger und sicherer zu einer negativen Reaktion zu führen, als wenn erst später Kuren vorgenommen werden, wie aus nachstehender Tabelle hervorgeht. Leider sind von unsern 272 frühlatenten Fällen weitaus die meisten auswärtige, nicht klinisch behandelte Patienten, deren Blut uns ohne genauere Angaben über Art und Zeit der dort gemachten Kuren übermittelt wurde. Es hat auch meine nachträglich vorgenommene Enquête über diese Fälle nicht viel Positives ergeben. Es stehen uns so nur 93 Fälle mit in dieser Beziehung gut verwertbaren Angaben zur Verfügung.

Wir bezeichnen im folgenden als Frühbehandlung eine möglichst bald nach Auftreten der Initialsklerose begonnene Kur, und als Spätbehandlung diejenigen therapeutischen Massnahmen, die erst ca. 6 Monate nach dem Erscheinen des Primäraffektes vorgenommen wurden.

Es reagierten bei

Frühbehandlung

positiv 25,33 % negativ 74,66 %

dagegen bei

Spätbehandlung

positiv 66,66 % negativ 33,33 %.

Ich bin mir wohl bewusst, dass diese zeitlichen Beziehungen der Behandlung nicht die einzige Ursache der wechselnden Reaktionsresultate darstellen, sondern dass das mächtigste Agens wohl die Anzahl und die Art der Kuren sein wird, und dass vielleicht auch noch andre Momente mitspielen. Jedenfalls aber ist der zeitliche Einfluss deutlich.

Es geht also aus diesen Untersuchungen hervor, welch günstigen Einfluss die seit den letzten Jahren durch Spiro-

[1]) Ueber die Einwirkung der spezifischen Behandlung auf die Blutreaktion wird demnächst Herr Kollege *Pürckhauer* berichten, der unser diesbezügliches Material und klinische Erfahrungen gesammelt hat.



chaetennachweis und Blutreaktion ermöglichte Frühdiagnose und damit Frühbehandlung ausübt.

d) Von 158 tertiären Luesfällen ergaben 127 positives und 31 negatives Reaktionsresultat, also 80,38 % positiv und 19,62 % negativ. Von den durch genauere Angaben verwendbaren Fällen reagierten bei

Frühbehandlung

positiv 57,14 % negativ 42,86 %

und bei

Spätbehandlung

positiv 80,0 % negativ 20,0 %.

Das Reaktionsresultat spricht auch hier zu Gunsten der Frühbehandlung.

e) Im spätlatenten Stadium überwiegen die negativen Resultate wieder bedeutend: 136 positiv gegen 294 negativ, sei es unter dem Einfluss erneuter sehr energischer Behandlung, sei es dass das Syphilisvirus überhaupt ausgetobt hat und also eine Heilung vorliegt.

Wenn wir diese spätlatenten Fälle genauer untersuchen, so scheidet wie bei den frühlatenten ein grosser Teil aus, indem viele, und zwar meistens auswärtige, infolge mangelhafter anamnestischer Angaben hiezu ungeeignet sind. Es werden hiemit zu nachfolgender Aufstellung 208 Fälle verwendet.

Als „Geheilte Fälle“ können wir vielleicht 21 (10,09 %) bezeichnen.

Diese reagierten sämtlich negativ, und zwar waren

frühbehandelt 15, spätbehandelt 6.

Wenn wir von „geheilten“ Fällen sprechen, so verstehen wir darunter solche, die seit mindestens zehn Jahren verheiratet und symptomfrei waren, gesunde Kinder hatten (keine Aborte) und negativ reagierten.

Prüfen wir alle 208 Fälle auf das Verhältnis zwischen Reaktionsresultat und Zeit der Behandlung, so scheint sich auch hier wieder, wie schon bei den frühlatenten und tertiären Fällen ein günstiger Einfluss der Frühbehandlung geltend zu machen.

Von 208 Fällen reagierten bei

Frühbehandlung

positiv 19,56 % negativ 80,44 %

und bei

Spätbehandlung

positiv 41,66 % negativ 58,33 %.

Bei 22 Fällen fehlen genauere Angaben.

Wir lesen also auch daraus wieder eine Mahnung zur Frühbehandlung.

Der Gruppe II möchte ich auch die sicheren hereditären Luesfälle beifügen. Wir fanden bei sicherer hereditärer Lues neun Mal positive, zwei Mal negative Reaktion.

Interessant war hier der eine der negativen Fälle.

Es handelte sich um ein sicher hereditär syphilitisches Kind von 1½ Monat, das am 16. Juni 1908 negativ reagierte. Am 5. September 1908 trat Exitus ein infolge Pleuritis und Pericarditis. Das Pleurapunktat reagierte nun positiv.

Wenn wir das serodiagnostische Resultat der sichern Luesfälle nochmals prozentualisch zusammenstellen, erhalten wir folgenden Ueberblick:

	positiv %	negativ %
Lues I	71,64	28,36
Lues II	97,08	2,92
Frühlatent	33,46	66,54



	positiv %	negativ %
Lues III	80,38	19,62
Spätlatent	30,82	69,18
Lues heredit.	81,82	18,18

III.

Fragliche Luesfälle (310).

a)

Positive, mit klinischer Bestätigung	Negative, bis jetzt symptomfrei
35	107

b)

Fälle, die sich späterer Beobachtung entzogen, davon

positiv 69 negativ 88.

Unsichere Luesfälle sind neben den latenten Fällen die Hauptdomäne der Triumphe der Serodiagnose. Bei auf Primäraffekt verdächtigen Affektionen handelte es sich differentialdiagnostisch meistens um Ulcus molle und Erosio penis. Im allgemeinen wird man in diesem Stadium mit dem Spirochætennachweis die Diagnose schneller sichern können; fällt derselbe aber negativ aus, so gibt uns eine eventuelle positive Seroreaktion wertvolle Direktive zur Therapie. Der Nutzen des positiven Ausfalles kommt natürlich nur bei einem sehr zeitigen Auftreten der Reaktion zu seinem vollen Ausdruck, indem doch in den weitaus meisten Fällen die spätern klinischen Erscheinungen (deutliche Induration, Poly- et Scleradenitis) eine sichere Diagnose ermöglichen.

Des fernern kamen zur Untersuchung suspekte aber atypische Exantheme, die neben Luesverdacht noch andre Diagnosen zuliessen; ferner syphilisverdächtige Dermatosen und Erkrankungen der Mundschleimhaut, Affektionen, die überhaupt nie ein klares Bild boten, oder zur Zeit der Untersuchung noch nicht ausgeprägt oder durch therapeutische Eingriffe schon alteriert waren.

Bei den Fällen, die Verdacht auf Lues III erweckten, mit den gerade hier oft grossen diagnostischen Schwierigkeiten, ist heute die Seroreaktion unentbehrlich; darüber lauten die Berichte einstimmig.

Meistens handelte es sich um suspekte Tumoren oder Ulcerationen und Erkrankungen des zentralen Nervensystems. Bei all diesen zweifelhaften Fällen leistet natürlich nur das positive Resultat absolut Hilfe, während man sich nicht auf ein negatives stützen darf. Immerhin gibt letzteres zusammen mit dem Fehlen späterer klinischer Symptome ebenfalls oft wertvolle Aufschlüsse für therapeutisches Vorgehen.

Natürlich wird man, wie dies neuerdings wieder *Bruns* und *Halberstädter* mit Recht betonen, bei verdächtigen Tumoren und Ulcerationen nicht nur das serodiagnostische Resultat berücksichtigen dürfen und etwa die histologische Untersuchung vernachlässigen. Denn es kann natürlich ein bei einem tertiären oder latenten Luetiker mit positiver Reaktion auftretender Tumor ebenso gut z. B. ein carcinomatöser sein.

Es seien zur Bekräftigung dieser wertvollen diagnostischen Mithilfe der Blutreaktion, von deren Leistungsfähigkeit wir uns hier täglich zu wiederholten Malen von neuem überzeugen können, aus einer grossen Anzahl folgende Fälle angeführt:

Patient mit Tumor im Nasenrachenraum, der operativ zur Hälfte entfernt war, reagierte positiv. Unter der hierauf eingeleiteten Jodbehandlung heilte der Tumor vollkommen aus mit Zurücklassung eines Defektes im Vomer. Patient machte später noch mehrere Kuren durch und blieb symptomlos.

Bei einem andern Patienten mit Trübung im rechten Auge war die Anamnese vollkommen negativ, die Reaktion hingegen positiv. Auf Jodkalium trat vollkommene Heilung ein; auch hier blieb Patient auf weitere Kuren symptomlos.

Ein andrer Patient wies über dem Mons veneris mehrere atypische Ulcerationen auf, die bis jetzt der Therapie widerstanden. Das Blut reagierte positiv, und auf Jodkalium erfolgte Heilung.

Bei einer Dame wurde die Venæpunktion wegen eines an der Mamma sitzenden suspekten Geschwüres ausgeführt. Das Resultat fiel negativ aus, und die histologische Untersuchung ergab ein Carcinom.

Patient litt seit 1906 an Leber- und Milzschwellung, welche therapeutischen Massnahmen bis jetzt trotzte. Die Venæpunktion ergab positives Resultat, und Patient erinnerte sich nun, 1902 ein kleines Geschwür an der Glans gehabt zu haben. Auf eine sofort vorgenommene Hg-Kur heilte die Schwellung rasch ab.

Ein andrer Patient (praktischer Arzt) verletzte sich 1903 bei einer Operation an einem Finger. Es stellte sich eine äusserst hartnäckige eiternde Wunde ein, die von verschiedenen Seiten als tuberkulös angesprochen und dementsprechend behandelt wurde, jedoch absolut ohne Erfolg. Patient kam schliesslich in die hiesige dermatologische Klinik, um sich venæpunktieren zu lassen, obschon nach seiner Ueberzeugung anamnestisch keine Verdachtsgründe vorlagen, und auch das Bild der Wunde nie an Lues erinnert hatte. Er reagierte positiv, und heilte auch diese hartnäckige Affektion auf ausgiebige Hg-Kuren prompt ab.

Patient wies seit längerer Zeit ein mit Schwellung der Nase verbundenes Nasenleiden unbestimmter Natur auf. Gesunde Frau und Kinder, keine Aborte. Patient reagierte positiv, gab Infektion zu, und wurde unter Hg-Kur geheilt.

Patient, seit neun Jahren verheiratet, gesunde Frau, die nie abortierte, und gesunde Kinder, erkrankte an einer Schwellung der rechten Tibia, die, da Patient jede Infektion negierte, nicht als luesverdächtig angesehen wurde. Erst als trotz Behandlung die Schwellung zunahm, wurde eine Blutuntersuchung und zwar mit positivem Resultat gemacht. Auch hier gab Patient unter dem Druck dieser Tatsache eine 1897 erfolgte Infektion zu.

Zahlreich sind die Fälle von „Ulcera cruris“, deren nicht ganz klare Natur durch eine positive Seroreaktion deutlich wurde, und die unter Hg. heilten.

Von den Fällen mit Verdacht auf Lues hereditaria reagierten neun positiv, zwei negativ; diese letztern entzogen sich weiterer Beobachtung.

Resümieren wir unsere Reaktionsresultate der untersuchten 1972 Sera nochmals, so erhalten wir folgendes Resultat:

I.

Nicht luetische Sera (347).

positiv 0 % negativ 100 %



II.

Sichere Luesfälle (1315).

	positiv %	negativ %
Lues I	71,64	28,36
Lues II	97,08	2,92
Frühlatent	33,46	66,54
Lues III	80,38	19,62
Spätlatent	30,82	69,18
Lues heredit.	81,82	18,18

III.

Einfluss der Frühbehandlung auf die Reaktion bei

A.

Frühlatenten Luesfällen:

Frühbehandlung (Beginn im Primärstadium, oder unmittelbar bei Ausbruch der Sekundärerscheinungen.)		Spätbehandlung (Beginn erst 6 Monate post P. A. oder später.)	
positiv	negativ	positiv	negativ
25,33 %	74,66 %	66,66 %	33,33 %

B.

Lues tertiaria:

Frühbehandlung		Spätbehandlung	
positiv	negativ	positiv	negativ
57,14 %	42,86 %	80,0 %	20,0 %

C.

Spätlatenten Luesfällen:

Frühbehandlung		Spätbehandlung	
positiv	negativ	positiv	negativ
19,56 %	80,44 %	41,66 %	58,33 %

Zum Schluss gestatte ich mir, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrat Prof. Dr. *Neisser*, sowie Herrn Kollegen *Bruck*, Vorsteher der serologischen Abteilung, sowohl für die Ueberlassung des reichhaltigen Materials, als auch für das mir bewiesene liebenswürdige und rege Interesse meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ueber die Bedeutung der Ehrlich'schen Diazoreaktion hinsichtlich der Prognosestellung bei der Tuberkulose und andern Infektionskrankheiten.[1])

Von J. P. Gwerder; Davos-Platz.

Bekanntlich gibt es im Urin ausser dem *Ehrlich*'schen Körper viele andre Substanzen, die in saurer oder alkalischer Lösung mit dem *Ehrlich*'schen Reagens sich zu schön rot gefärbten Azokörpern verbinden. Es frägt sich daher, ob und wie es

[1]) Eine ausführlichere Bearbeitung dieses Themas erscheint in extenso in *Brauer*'s Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose 1909.



möglich ist, aus der grossen Menge dieser kuppelbaren Substanzen gerade den *Ehrlich*'schen Körper nachzuweisen. Diese Frage ist um so mehr berechtigt, da wir bei richtiger, vorschriftsmässiger Ausführung der Reaktion bekanntlich ganz minime Mengen Natriumnitrit anwenden, welche ihrerseits gewiss in den wenigsten Fällen so viel Sulfanilsäure zu diazotieren imstande ist, die hinreichen dürfte, in der gleichen Menge Urin sämtliche vorhandenen kuppelbaren Substanzen zu binden. Zur Beantwortung obiger Frage stellte *Clemens* den Satz auf, dass stets diejenige Substanz in erster Linie kuppelt, welche die entschiedenste Affinität zum Diazokörper hat und dass dies immer jene Substanz sei, die den intensivst gefärbten Azokörper gebe. *Clemens* stützte sich zur Begründung seiner Behauptung auf folgenden Versuch: Mischte er je eine äquivalente Menge von Phenol und α-Naphtol und setzte er die, einer derselben äquivalente Menge Diazobenzolsulfonsäure zu, so erhielt er, wenn er darauf alkalisierte, eine schön rote Reaktion, genau so stark, wie wenn er nur das α-Naphtol allein verwendete. Dieser *Clemens*'sche Versuch kann aber meiner Meinung nach nur Geltung haben für Körper mit verschiedenen Affinitäten, wenn sie in einem Gemisch, wie hier, in gleich grossen Quantitäten vorhanden sind, hingegen gilt der *Clemens*'sche Satz nicht bei Mischungen zweier kuppelbarer Körper von verschiedener oder beinahe gleicher Affinität, wenn ihre relativen Mengenverhältnisse weit auseinander gehen. Dies wird durch folgenden Versuch bewiesen: Fügte ich einer bestimmten Harnprobe, die ganz deutlich Diazoreaktion gab, reine Carbolsäure im Verhältnis von 0,09 : 100 hinzu, so trat hernach die *Ehrlich*'sche Reaktion wohl noch auf, allein sie war weniger intensiv. Vermehrte ich den Carbolsäurezusatz bis auf 0,15 : 100 Harn, so blieb die Diazoreaktion ganz aus. Nun könnte man gegen diesen Versuch einwenden, dass die freie Carbolsäure oder ihre kuppelbaren Derivate selbst nicht unter pathologischen Verhältnissen in so bedeutender Menge im Urin erscheinen. Wie wir unten sehen werden, können aber im pathologischen Urin andre kuppelbaren Substanzen vorkommen, deren einzelne oder gesamte Menge diejenige der Carbolsäure in unserm Experiment erreichen, d. h. durch ihren Ueberschuss den positiven Ausfall der Diazoreaktion zu verhindern imstande sind. Aber abgesehen davon können wir sogar durch Versuche als wahrscheinlich nachweisen, dass im Gegensatz zur *Clemens*'schen Voraussetzung oft ein Körper, der bloss eine gelbe Azoverbindung gibt, grössere Affinität als die *Ehrlich*'sche Substanz besitzt, selbst dann, wenn er anscheinend nicht im Ueberschuss vorhanden ist. Versetzte ich z. B. eine Normalmenge *Ehrlich*'sches Reagens (A + B) mit einer normalen Menge einer Mischung zu gleichen Teilen Urin von einem Kranken mit positiver und einem mit negativer Reaktion, so fiel die Reaktion negativ aus. Ein Kontrollversuch durch Verdünnung des „positiven Urins" mit einer gleich grossen Menge Wasser zeigte ganz deutlichen positiven Ausfall, ebenso stark wie unverdünnter Harn allein. Dieser Versuch lässt sich nur durch die Annahme kuppelbarer Körper mit grösserer Affinität im Urin des zweiten Patienten erklären. — Um nun jedem Einwurf, der gegen diesen Versuch gemacht werden könnte, zu begegnen, habe ich einer Normalmenge Reagens (A + B) eine doppelte Menge der Mischung obengenannter Urine zugefügt, damit die absolute Quantität der *Ehrlich*'schen Substanz die gleiche sei, wie bei vorschriftsmässiger Ausführung der Reaktion mit dem Urin des ersten Kranken. Aber auch



hier trat keine Rotfärbung auf, während dies der Fall war, wenn ich den gleichen Versuch mit wasserverdünntem Urin vornahm. — Wir müssen noch eine Möglichkeit erwähnen, wo der *Ehrlich*'sche Körper sich dem Nachweis entzieht, obwohl er die grösste Affinität von allen ihn begleitenden kuppelbaren Substanzen eines Gemisches hat und auch in genügender Menge vorhanden ist, um bei vorschriftsgemässer Ausführung der Reaktion ein positives Resultat zu geben. Das ist nämlich dann der Fall, wenn man statt mit der normalen Menge diazotierter Sulfanilsäure (Reagens A + B) die Reaktion mit einem Ueberschuss von Natriumnitrit ausführt. Es kann unter diesen Umständen die Reaktion negativ ausfallen, weil der Ueberschuss der diazotierten Sulfanilsäure nach Sättigung der *Ehrlich*'schen Substanz sich noch mit andern kuppelbaren Körpern zu eventuell braunen oder gelben Azokörpern vereinigt, wodurch die typische Rotfärbung verdeckt werden kann. Und auf der andern Seite konnte ich manchmal positive Reaktion bei Harnen erzielen, die bei normalen Mischungsverhältnissen keine Rotfärbung ergeben, wenn ich statt der gleichen eine doppelte Menge Urin nahm. Andere Urinsorten zeigten wiederum das gegenteilige Verhalten. Wir müssen also daraus schliessen, dass es nicht immer möglich ist, den *Ehrlich*'schen Körper in einem Gemisch kuppelbarer Substanzen nachzuweisen und zwar weder bei Innehaltung der *Ehrlich*'schen Vorschriften noch bei beliebig veränderten Mischungsverhältnissen. Aus unsern Versuchen geht vielmehr hervor, dass

1. im pathologischen Urin kuppelbare Substanzen, sei es allein oder neben dem *Ehrlich*'schen Körper vorkommen können, die eine grössere Affinität zum Diazokörper besitzen als dieser letztere, trotzdem ihre Azoverbindung weniger intensive Farben gibt.

2. Auch da, wo die *Ehrlich*'sche Substanz unter allen in einem Gemisch enthaltenen kuppelbaren Körpern die grösste Affinität zur diazotierten Sulfanilsäure hat, können die weniger affinen Körper, wenn sie im Ueberschuss vorhanden sind, die diazotierte Sulfanilsäure vollständig und in erster Linie in Beschlag nehmen.

3. Bei Nichteinhalten der von *Ehrlich* vorgeschriebenen Mischungsverhältnisse kann die Diazoreaktion durch Kuppelung andrer, selbst weniger affinen Substanzen gestört werden, indem diese sich mit dem überschüssigen Diazokörper zu gelben und braunen Azokörpern verbinden und dadurch die Rotfärbung verdecken. Anderseits kann ein Urin, der auch nur kleinste Mengen von *Ehrlich*'scher Substanz neben andern kuppelbaren Substanzen enthält und demgemäss bei normalen Mischungsverhältnissen negative Reaktion gibt, doch ein positives Resultat zeigen, sobald man die Reaktion mit einem grössern Ueberschuss des betreffenden Harnes ausführt.

Die Klärung dieser Tatsachen war nach unserm Dafürhalten schon aus dem Grund nötig, um zu zeigen, dass es nicht wohl angeht, die Resultate einzelner Autoren miteinander zu vergleichen, welche die *Ehrlich*'sche Reaktion nach verschiedenen Methoden und voneinander abweichenden Mengenverhältnissen ausführten. Aus dem gleichen Grunde ist es begreiflich, dass die Urteile der Kliniker über die Bedeutung der Reaktion mit Bezug auf die Prognose der Lungentuberkulose noch so vielfach voneinander abweichen. Während die einen die positive Reaktion als ein beinahe sicheres Zeichen für einen schlimmen Verlauf der Erkrankung halten und unter anderm sogar soweit gehen, Kranke mit positiver Diazoreaktion von der Aufnahme

in die Volkssanatorien von vornherein auszuschliessen *(Michaelis, Schröder, Nägelsbach)*, bestreiten andre Autoren der Reaktion jeden prognostischen Wert, indem sie nicht ganz mit Unrecht darauf hinweisen, dass einerseits schlimm verlaufende Fälle die Reaktion nie oder doch nur inkonstant — anderseits sich bessernde Kranke dieselbe positiv zeigen können. Diesen Argumenten gegenüber müssen wir aber daran erinnern, dass es Krankheitsfälle gibt, bei welchen, wie wir durch unsre Versuche über jeden Zweifel nachgewiesen haben, der *Ehrlich*'sche Körper im Urin abgeschieden wird, ohne dass man imstande ist, denselben durch die gewöhnliche *Ehrlich*'sche Methode nachzuweisen. Und ebenso leicht verständlich ist es, dass ein oder der andre Fall trotz positiver Reaktion sich bessern kann und wenn es nur auf einige Zeit wäre; denn tatsächlich gilt nur die über längere Zeit andauernde Reaktion als ein böses Omen, während vorübergehende Reaktionen bei jedem Tuberkulösen während der Zeit einer Verschlimmerung oder einer neuen Attacke sich einstellen können. Solche Fälle sind im Grossen und Ganzen doch wohl nur Ausnahmen und sollten die prognostische Bedeutung der Reaktion nicht zu sehr beeinträchtigen. Prognostisch kommt schliesslich nicht nur der *Ehrlich*'sche Körper, sondern noch andere oben angeführte kuppelbare Substanzen in Betracht, bei deren Entstehung, wie ich in einer spätern Arbeit nachweisen werde, die gleichen schädigenden Faktoren im Spiele sind. Die jeweiligen Mengen dieser Substanzen annähernd zu bestimmen, ist möglich und technisch durchführbar.

Ueber Specialmilch mit reduziertem Fettgehalt.

Von Dr. **Brandenberg**, Winterthur.

Eine Serie von über 1200 mikroskopischen Stuhluntersuchungen, brachte mir die Ueberzeugung, dass die Dyspepsien im Kindesalter infolge ungenügender Eiweissverdauung an Zahl bedeutend hinter den Dyspepsien infolge Insuffizienz der Fett- und Kohlenhydratverdauung zurückstehen. Dem Praktiker wird in vielen, vielleicht den meisten Fällen das makroskopische Aussehen des Stuhles genügen, um auf Fettinsuffizienz zu schliessen. Der schmierige, seifig glänzende Stuhl, der Geruch nach saurem Rahm oder ranziger Butter sind charakteristisch für den fetthaltigen Stuhl. Die saure Reaction des Kuhmilchstuhles kann bei Fett- und Kohlenhydratinsuffizienz vorkommen. Beim mikroskopischen Verfahren fällt bei stärker fetthaltigem Stuhl bereits die verminderte Adhärenz der Stuhlpartikelchen an den Objektträger auf. Mikroskopisch finden wir das Neutralfett als Tropfen, oft als eigentliche Lagunen, die Fettsäuren präsentieren sich als bald zierliche, bald plumpere Kristalformationen. Die unverseiften Fettsäurenadeln zeigen oft hübsche, büschelförmige Anordnung. Weniger befriedigt haben mich die empfohlenen Färbemethoden zum Fettnachweiss: saure Alcanin Lösung, Sudan III, beide mehr zum Nachweis von Neutralfett geeignet, ferner 1 % Osmiumsäurelösung unter Zusatz von Alkohol, Aetherbehandlung und Erwärmen mit Essigsäure. Praktisch wichtiger ist der Nachweis von stark lichtbrechenden Schollen; dass dieselben als fetthaltig anzusprechen sind, folgert nicht nur aus dem optischen Verhalten, sondern auch ex juvantibus; diese Schollen nehmen ab an Zahl oder verschwinden beim Verabreichen einer fettarmen Nahrung.



Wo es sich um mangelhafte Fettverdauung handelt, da scheint mir die in der Schweiz zuerst von Prof. *Stooss* empfohlene Buttermilch[1]) am Platze zu sein. Diese wird allerdings meistens empfohlen bei: allen Arten allgemeiner Atrophie, ferner bei anæmischen, rachitischen Kindern mit schwachem Magen, mit grosser Vorsicht bei akutem Darmkatarrh. Wenn ich diesen Indikationen einen Vorwurf machen wollte, so ist es der, dass mir die Grenzen der Anwendung nicht streng genug gezogen erscheinen; die Triumphe feiert die Buttermilch in allererster Linie bei Störung der Fettverdauung. Die Verabreichung der *Vilbel*'schen (Holländer) Buttermilch, über welche *Ferraris-Wyss* im Correspondenzblatt 1908 schrieb, ist der grossen Kosten wegen selten durchführbar. Da die Holländer Kühe ausserordentlich viel Milch geben, wie mir ein deutscher Milchproduzent versicherte bis zu 20 Liter per Tag, so ist diese Milch als fettärmer besonders zur Bereitung von Buttermilch geeignet. Die frisch zubereitete Buttermilch habe ich in meiner Praxis seit ca. 2½ Jahren vielfach angewendet, bei ihrer Bereitung zu Hause stossen wir aber auf gar manche Inconvenienz. Während es oft nach genügend langem Stehen der Milch gelingt, in 30 Minuten und weniger, gut ausgebutterte Milch zu erhalten, gelingt andern Tags beim Bezug der Milch aus der gleichen Quelle der Butterungsprocess trotz einstündiger und noch längerer Bearbeitung nicht. Es müssen da verschiedene Faktoren mitwirken: Temperatur, Fütterung, Verunreinigung, momentaner Gesundheitszustand der Kühe etc. Natürlich können wir unter diesen Verhältnissen nie auf einen gleichmässigen Fettgehalt der verabreichten Milch rechnen und werden deshalb häufig auf Misserfolge stossen. Von den meisten Autoren wird der Säuregehalt als das wesentliche Agens der Buttermilch angesehen; dieser Ansicht stehen wieder andere gegenüber, welche durch Zusatz von Natron den gewonnenen Säuregehalt neutralisieren. Die Sache ist als nicht abgeklärt zu betrachten, nach meinen Versuchen scheint, wenigstens bei Fettinsuffizienz, der Hauptwert auf vermindertem Fettgehalt und nicht auf dem Säuregehalt zu basieren. Was den Zusatz von Mehl, sowie Rohr- oder Rübenzucker anbelangt, muss selbstredend darauf Bedacht genommen werden, ob der betreffende Patient über eine gute Kohlenhydratverdauung verfügt.

Diese Betrachtungen haben mich auf den Gedanken gebracht, eine haltbare Milch in den Handel zu bringen, bei der:

1. der zeitraubende und nicht sichere Butterungsprocess wegfällt und
2. ein möglichst gleichmässiger Fettgehalt gesichert ist.

In verdankenswerter Weise ist mir die Berner Alpenmilch-Gesellschaft Stalden an die Hand gegangen und hat mir grössere Quantitäten einer „Spezialmilch mit reduziertem Fettgehalt" zur Verfügung gestellt. Die erste Sendung zeigte einen Fettgehalt von ca. 1½ %, derselbe erwies sich aber als zu hoch, wir gingen dann auf einen Fettgehalt zwischen 0,7—1 %, zuletzt auf 0,2—0,3 % herunter.

Diese Milch hat sich mir für die vorgesehenen Fälle als zweckmässig erwiesen. Ich habe die Versuche seit Mitte Januar durchgeführt und glaube, die Milch an Hand der nachfolgenden Versuche empfehlen zu dürfen:

[1]) Corr.-Blatt 1905 Nr. 21. Die Buttermilch enthält 2,5—2,7 % Eiweiss, 0,5—1,0 % Fett und 3—3,5 % Zucker.



Fall I. 11 Monate alter Knabe, schwere Anæmie, ausgesprochene Insuffizienz der Fettverdauung, deutliche Besserung des Stuhlbildes, keine Gewichtszunahme, wohl als Folge fieberhafter Bronchitis, Nasenblutungen und Blutungen in die Haut.

Fall II. 10 Wochen alter Knabe, leichte Dyspepsie, 17. Januar Körpergewicht 4500 g, trotz zeitweiser Diarrhœ, deren Ursache mit Sicherheit nicht nachgewiesen werden konnte (Pflege ?), Körpergewicht am 3. April 6500 g, in 11 Wochen 2000 g Gewichtszunahme.

Fall III. $4^1/_2$ Monate altes Kind, deutliche Insuffizienz auf Fett, Versuche mit selbstbereiteter Buttermilch unbefriedigend, Körpergewicht zu Beginn des Versuches 3500 g, von der 3. Woche an Zugabe von Racahout, wegen Neigung zu Diarrhœen, später Nestlé-Mehl, Körpergewicht am 3. April 4800 g. Zunahme in 11 Wochen 1300 g.

Fall IV. 9 Monate alter Knabe. 9000 g zu Beginn der Kur, unbefriedigend bei Buttermilch, infolge einer akuten Dyspepsie mit starken Diarrhœen (Patient bekam von seinem Schwesterchen Feigen!) sank das Körpergewicht bis zum 6. Februar auf 8200 g. Körpergewicht am 5. April unter Verabreichung von Spezialmilch und Nestlé 9650 g. Gewichtszunahme in 8 Wochen 1450 g.

Fall V. Knabe, 5 Monate, 4250 g, zeigt trotz Spezialmilch im Stuhl viele Fettsäurenadeln. Fettgehalt der Spezialmilch über 1 %. Diarrhœ. Gewichtszunahme in 4 Wochen 250 g.

Fall VI. 8 Wochen altes Mädchen, 4250 g, erhält, nachdem die Brust zu versiegen anfängt, Spezialmilch neben der Brust, mit 14 Wochen Spezialmilch unverdünnt, mit 16 Wochen Zusatz von gewöhnlicher Kuhmilch, Uebergang zu derselben ohne Störung, am 5. April Gewicht 5750 g. Zunahme in $10^1/_2$ Wochen. 1500 g.

Fall VII. Knabe, 5 Wochen alt, Brustkind, erhält 2 Tage Kuhmilch $^1/_2 : ^1/_2$, Fettinsuffizienz, Diarrhœ. Spezialmilch. Gewichtszunahme 400 g in 4 Wochen.

Fall VIII. 7 Wochen alter Knabe, Fettinsuffizienz. Gewicht 15. März 3150 g. Spezialmilch. 13. April 3700 g. Zunahme 550 g in 4 Wochen.

In 3 weitern Fällen von Fettinsuffizienz zum Teil älterer Kinder, in einem Fall von Eklampsie zeigten Stuhlbild und Besserung des Allgemeinbefindens die günstige Wirkung der Spezialmilch an.

Die Gewichtszunahmen bestätigen, dass ein Kind auch bei geringerer Fettzufuhr gedeihen kann, als bisher angenommen wurde.

Wahrscheinlich hängt das damit zusammen, dass bei Verabreichen der Spezialmilch die Verdünnung weniger stark sein muss, als bei der gewöhnlichen Kuhmilch, das Kind erhält das in vielen Fällen schwerer verdauliche Fett in geringerer Menge, dafür das Eiweiss infolge Wegfallens der stärkeren Verdünnung in grösserer Quantität.

Diese fettarme Milch stände im Gegensatz zu der Prof. *Gärtner*'schen Fettmilch mit einem Fettgehalt von 3,5 %, zum Teil auch zu der von Prof. *Backhaus* eingeführten eiweiss- und fettärmern Milch. Nach direkter Erkundigung bei der „Nutritia“ Berlin soll Nr. I der *Backhaus*milch 1,4 Eiweiss und 2,9 % Fett enthalten. Nr. II 2,6 Eiweiss und 3 % Fettgehalt.

Der Uebergang zur gewöhnlichen Milch geschieht am besten durch Zusatz von Rahm oder Einschalten von gewöhnlicher Milch.

Wenn nun diese Spezialmilch in erster Linie zur Ernährung von Kindern herangezogen werden soll, bei denen die Fettverdauung zu wünschen übrig lässt, so wird sie ebenso günstige Verwendung finden bei der Therapie gewisser Ekzemfälle, namentlich der von *Leiner* beschriebenen Erythrodermia desquamativa, wohl auch in



vielen Fällen von sogenanntem Milchschorf wenigstens da, wo nicht unzweckmässige Kohlenhydraternährung Ursache der Erkrankung ist. Gerade im erst citierten Fall, schwere Anæmie, bestand ein hartnäckiges schuppendes Ekzem des ganzen Körpers, das in ausserordentlich günstiger Weise bei Verabreichung der Spezialmilch beeinflusst wurde, ebenso ein 2. Fall von stark juckendem, nässendem Ekzem im Gesicht und am Körper bei 1½jährigem Knaben mit Insuffizienz der Fettverdauung. Prof. *Feer*, Heidelberg, sagt in einem Votum an der „Vereinigung für wissenschaftliche Pædiatrie" vom 29. März 1908: mehr Glück bei der Behandlung des Ekzems habe er bei Vermeidung des Fettes speciell bei Molkeernährung.

Bei ältern Kindern, deren Verdauungsverhältnisse einen Zusatz von Kohlenhydraten als Ersatz für den Fettausfall gestatten, wird eine Gewichtszunahme um so sicherer sein. Natürlich dürfen wir bei Auswahl des betreffenden Kindermehls nicht auf ein fettreiches verfallen, es sind also bei gestörter Fettverdauung alle mit Milchzusatz versehenen Kindermehle streng zu vermeiden. Diese Präparate sind allerdings, soweit mir wenigstens bekannt, nicht sehr zahlreich.

Am bekanntesten ist wohl das „Kufekemehl", ferner „*Racahout Delangrenier*", welches an vegetabilen Albuminoiden: Gluten und Legumin enthalten soll, sowie Coffein, Theobromin, Phosphate und „andere mineralische Salze". Dieses Präparat scheint auch Kindern, die auf Kohlenhydrat empfindlich sind, nach meinen allerdings nicht zahlreichen Versuchen, zuträglich zu sein. Die verstopfende Wirkung des Präparates ist in Fällen, bei denen Neigung zu Diarrhœ besteht, erwünscht. Ein drittes mir von der Fabrik zur Probe zugestelltes Präparat, das aber meines Wissens noch nicht im Handel ist, darf ebenfalls empfohlen werden, es ist dies das von Nestlé hergestellte: Aliment dextriné-malté; dasselbe enthält aber noch viel schwerverdauliche Kohlenhydrate, was nach Zusicherung der Direktion noch geändert werden soll.

Die Spezialmilch wird auch Verwendung in der Diätetik erwachsener Dyspeptiker finden; überall da, wo die Milch saures Aufstossen oder Diarrhœ erzeugt, dürfte ein Versuch mit dieser fettarmen Milch angezeigt sein.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

VII. Wintersitzung, Samstag, den 30. Januar 1909, abends 8 Uhr im Theodosianum.[1]

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger*. — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth*.

I. Privatdozent Dr. *Veraguth* (Autoreferat) stellt einen 42jährigen Mann vor, der seit vier Jahren als einziges Symptom seiner Krankheit eine ausserordentlich peinigende Sensibilitätsstörung innerhalb scharf umgrenzter Zonen seiner Körperoberfläche aufweist. Anfänglich hatte sich bei warmem Wetter ein brennendes Gefühl auf der Brusthaut eingestellt, allmählich dehnte sich das erkrankte Gebiet über den ganzen Rumpf bis zur Schambeingegend und über die Achselhöhlen nach der Innenseite der Oberarme aus. Gegenwärtig genügt es, wenn Patient in diesen Gebieten mit einem Finger oder einem Haar leise berührt wird, um die heftigsten Schmerzen bei ihm hervorzurufen. Wird

[1]) Eingegangen 18. Februar 1909.



dagegen derb auf die Haut gedrückt, so ist die Empfindung eher wohltuend. Als objektive Begleiterscheinung zeigt sich im ganzen hyperästhetischen Gebiet auf Berührung irgend einer Stelle innerhalb desselben nach kurzer Latenzperiode eine Reaktion seitens der Erectores pylorum. Für Nadelstiche besteht in der Zone der Erkrankung deutliche Hyperästhesie. Kälteeinwirkung wird angenehm empfunden. Im übrigen ist der objektive Befund durchaus normal, insbesondre seitens der Pupillen, des Augenhintergrundes, der Sehnenreflexe keine Spur einer Anomalie. Kein Romberg. Die Anamnese ergibt etwas unklare Verhältnisse bezüglich der Möglichkeit einer luetischen Injektion. In der Deszendenz keine Zeichen einer Anomalie.

Die kürzlich vorgenommene Lumbalpunktion ergab einen Liquor cerebrospinalis mit ausgeprägter Pleocytose und Phase I Reaktion der fractionierten Eiweissfällung.

Diagnose: Meningitis spinalis luetica incipiens.

II. Dr. *E. Tschudy* (Autoreferat): **Casuistische Beiträge zur Hirnchirurgie.**[1])

1. Schädelfraktur mit nach Intervall aufgetretener contralateraler Hemiplegie. Anamnese: Der siebenjährige Knabe E. H. fiel am 27. Oktober 1908 abends 4 Uhr beim Herunterrutschen auf dem Stiegengeländer herunter und wurde im Parterre bewusstlos aufgefunden. Höhe des Sturzes nicht bekannt. Zunächst war der Kleine tief benommen, liess unter sich gehen, dann fing er an, zu schreien und zu jammern, griff mit der Hand wiederholt nach der rechten Kopfseite. Puls 80. Keine Blutung aus Ohr oder Nase. Von 5—7 Uhr häufiges Erbrechen, bis gegen 9 Uhr noch viel Brechreiz. Um 9 Uhr Temperatur 37,8, Puls 120. Vom Arzte (Dr. *Schlatter* in Adliswil) wird Hämatom der Kopfschwarte am rechten Scheitelbein konstatiert. Während der ganzen Nacht war Patient äusserst unruhig, Sensorium stets benommen, nach Mitternacht bemerkten die Eltern wiederholt klonische Zuckungen im linken Arm und am Morgen des 28. konstatierte der Arzt Lähmung des linken Armes und Parese des linken Beines. Auch am 28. war Patient fortwährend sehr unruhig, Sensorium benommen, liess unter sich gehen. Temperatur 38,0, Puls 120. Konsultation mit Dr. *Veraguth*.

Am 29. morgens Temperatur 38,2, Puls 100. Lähmungserscheinungen unverändert, ebenso Sensorium, Patient wird deshalb mit der Diagnose „Hirnverletzung durch Knochensplitter oder Hämatom" ins Theodosianum geschickt.

Bei der Aufnahme am 29. mittags nahmen wir folgenden Status auf:

Für sein Alter gut entwickelter Knabe. Gesicht stark gerötet. Patient ist sehr unruhig, spricht fortwährend unverständlich und zusammenhanglos, ruft zwischenhinein wieder unaufhörlich nach der Mama, wirft den Kopf hin und her. Reagiert auf Anreden gar nicht, auf oft wiederholtes Verlangen zeigt er schliesslich die Zunge. Zunge und Lippen sind trocken. Temperatur 38,0, Puls 96—100, weich. Rechtes oberes und unteres Augenlid sind leicht geschwollen und blutig suffundiert. Augen sind meistens geschlossen. Am Kopfe fühlt man über dem rechten Scheitelbein eine handtellergrosse teigige Anschwellung, durch welche hindurch man eine Fraktur nicht mit Bestimmtheit fühlen kann; sonst keine Verletzung am Schädel nachweisbar, ebenso nicht am übrigen Körper. Pupillen reagieren beiderseits gleichmässig und gut. Augenmuskeln funktionieren normal.

Zunge weicht beim Herausstrecken deutlich nach rechts ab. Facialis ist links paretisch. Der linke Arm ist vollständig gelähmt (schlaffe Lähmung); das linke Bein ist paretisch, wird aber in allen Gelenken noch schwach bewegt. Sehnenreflexe herabgesetzt, links ausgesprochener Babinsky. Sensibilität beiderseits herabgesetzt, links etwas weniger als rechts (Folge der Benommenheit).

Patient erbricht nicht mehr, nimmt sehr wenig zu sich, lässt nicht mehr unter sich gehen.

---

[1]) Referat und Demonstration in der Gesellschaft der Aerzte der Stadt Zürich 6. Februar 1909.



Da zwingende Indikation zu operativem Eingreifen nicht besteht, wird beschlossen, zunächst den Patienten noch weiter zu beobachten.

Abends (29. Oktober) Temperatur 38,2, Puls 90—100. Sensorium zeitweise etwas weniger stark getrübt; Patient sagt nach mehrmaligem Fragen seinen Namen, sein Alter, seine Schulklasse. Er hat ziemlich viel geschlafen, zwischenhinein wieder viel geschrieen und verworrenes Zeug geschwatzt. Keine Zuckungen, kein Erbrechen. Der linke Arm wird jetzt aktiv im Ellenbogengelenk flektiert und auch etwas extendiert, ebenso finden sich keine aktiven Bewegungen im Handgelenk. Facialis und Bein unverändert. Zunge wird gerade herausgestreckt.

30. Oktober. Lokalstatus wie gestern. Facialis und Bein paretisch, Armbewegungen wie gestern, es werden jetzt auch Fingerbewegungen gemacht. Sensibilitätsprüfung ergibt, soweit das Sensorium eine solche erlaubt, nichts abnormes. Reflexe herabgesetzt; links Babinski positiv. Sensorium noch getrübt, aber immerhin soweit aufgehellt, dass Patient auf öfter wiederholte Fragen schliesslich korrekte Antwort gibt. Nachts war Patient hochgradig motorisch unruhig, heute morgen drückt er sich ausschliesslich in Fluch- und Schimpfworten aus. Mittags Sensorium heller, redet wieder manierlich, schreit noch viel nach seiner Mama. Abends Status idem sowohl bezüglich der Lokal- als Allgemeinsymptome. Temperatur 38,0, Puls 100.

31. Oktober. Hat auf Morphium 0,004 gut geschlafen. Temperatur 37,0, Puls 92. Kein Erbrechen. Sensorium wie gestern, gibt auf Fragen meist richtige Antworten, spricht zwischenhinein wieder verworrenes Zeug, oder verfällt in kurzen unruhigen Schlaf. Facialis ist unverändert paretisch, dagegen ist der Arm wieder total gelähmt und am Bein ist kaum mehr eine Spur von Bewegung am Fusse nachzuweisen; Arm und Bein liegen schlaff auf der Unterlage. Auf Nadelstiche reagiert Patient rechts und links gleich gut. Links Reflexe kaum noch angedeutet; Babinski positiv.

Da sich die Lokalsymptome wesentlich verschlimmert haben und Läsion der rechten motorischen Region durch ein Hämatom angenommen werden muss, so wird vormittags $9^1/_2$ Uhr zur Operation geschritten.

In Chloroform-Aethernarkose wird nach vorhergegangener Umstechung der Weichteile nach *Heidenhain* ein rechteckiger *Wagner*'scher Hautknochenlappen umschnitten und mit der *Sudeck*'schen Fraise ausgesägt, dessen Basis der Linea horizontal. supraorbital. *Krönlein*'s entspricht und dessen vordere Senkrechte mit der Vertical. zygomatica zusammenfällt und dessen hintere Senkrechte etwa 1 cm vor der Vertical. retromastoidea parallel mit dieser verläuft; die obere Horizontale verläuft 7 cm über der Horizontalis supraorbitalis parallel mit dieser; mit andern Worten: es wird ein Rechteck auf drei Seiten umschnitten, in dessen Diagonale nach *Krönlein*'s Schema der Sulcus Rolandi verlaufen musste und in dessen Mitte ungefähr das am ersten und stärksten betroffene Armzentrum zu erwarten war. Dabei wird konstatiert, dass eine den Knochen vollständig durchsetzende Schädelfraktur vorhanden ist, die genau in der obern Horizontalen des *Wagner*'schen Lappens von vorne nach hinten verläuft (so dass die Partie gar nicht ausgesägt werden muss), an der hintern obern Ecke in kurzem Bogen nach abwärts umbiegt, etwa 1 cm hinter der hintern Senkrechten herunterzieht und etwa 2 cm unter der Horizontalis supraorbital. wieder nach vorne oben umbiegt, um über der Mitte der Ohrmuschel zu endigen. In ihrem von oben nach unten verlaufenden Abschnitt ist ein 4 cm langes, im Maximum 1 cm breites, spindelförmiges Fragment total ausgebrochen und von Periost und Dura gelöst. Dasselbe wird entfernt. Der untere bogenförmige Teil der Frakturlinie verläuft nur noch in der Tabula interna, die Tabula externa ist intakt.



Im obern Teil der hintern Senkrechten des *Wagner*'schen Lappens ist der Knochen bereits durch die Fraktur getrennt, im untern Teil, wo die Fraktur nur mehr in die Tabula interna verläuft, wird mit der Fräse vollends getrennt. Nun wird der Lappen herabgebrochen, wobei unten ein Stück der frakturierten Tabula interna entfernt werden muss, um beim Umbiegen eine Hirnverletzung zu vermeiden. Zu unsrer Ueberraschung findet sich kein Hämatom auf der Dura, dieselbe ist völlig intakt, sieht normal aus, schimmert auch nicht blau durch, wie bei Vorhandensein eines subduralen Hämatoms. Auch eine Punktion des Subduralraumes hat negatives Ergebnis.

Beim Abtasten der Dura am hintern Knochenrande dagegen, da wo sich die Frakturlinie in diesen letztern hinein verliert, entdeckt man ca. 2 cm hinter demselben eine Zerreissung der Dura, die man sofort freizulegen beschliesst. Es wird deshalb ein neuer *Wagner*'scher Lappen umschnitten und ausgesägt, dessen Basis wir, um nachher bessern Halt für die Fragmente zu gewinnen, nicht nach unten, sondern occipitalwärts verlegen, dessen obere Begrenzung (6 cm lang) die etwas schräg nach hinten unten verlaufende Fortsetzung der obern Horizontalen des vordern Lappens bildet und dessen untere Grenze (5,5 cm lang) in die hintere Fortsetzung der eingebrochenen Basis desselben fällt. Nachdem auch dieser Lappen zurückgeklappt ist, präsentiert sich ein dem hintern Rande des oben erwähnten total ausgebrochenen spindelförmigen Knochenstückes entsprechender 3 cm langer Riss in der Dura mit fetzigen Rändern, in welchem blutig verfärbte Hirnsubstanz sichtbar ist.

Kein Hämatom, weder epi- noch subdural. Reposition beider Weichteilknochenlappen und exakte Einnähung derselben ohne Drainage. Die ganze Operation konnte unter ganz minimalem Blutverlust durchgeführt werden; die Narkose verlief ganz ruhig, der Puls war einmal etwas schwach und frequent geworden, auf Kampher besserte er sich alsbald wieder und war am Schlusse der Operation wieder gut.

Der weitere Verlauf war folgender:

Der Puls stieg in den nächsten Tagen nie höher als 96—100, die Temperatur war an den ersten drei Tagen abends etwas erhöht, wie schon vor der Operation, 38,2—38,3. Das Sensorium war am ersten und zweiten Tag nach der Operation unverändert, wie vor derselben, leichter Sopor mit zeitweise hochgradiger motorischer Unruhe. Vom dritten Tage ab hellte sich das Sensorium mehr und mehr auf und war am fünften Tage völlig klar. Bezüglich der Lähmungserscheinungen beobachteten wir folgendes: An den ersten beiden Tagen befanden sich nicht nur Arm und Bein in vollkommen schlaffer Lähmung wie vor der Operation, sondern auch die vorher nur paretische Facialis war jetzt auch vollkommen gelähmt. Sehnenreflexe fehlten gänzlich, Babinski links positiv. Am dritten Tage konnte das Bein im Knie ganz wenig flektiert werden, Bein- und Armmuskulatur hatte wieder deutlichen Tonus, der Arm und Facialis waren aber noch völlig gelähmt. Am fünften Tage konnte das Knie etwas mehr flektiert werden, im Facialisgebiet ebenfalls kleine Bewegungen möglich. Babinski links negativ, von da an nicht mehr nachweisbar. Am sechsten Tage erste Flexionsbewegungen des Vorderarms und der Finger. Bein kann bis zum rechten Winkel flektiert und extendiert werden. Facialis wesentlich besser als gestern. Beim Verbandwechsel sind die äussern Wunden per primam geheilt. Von da an rasche Besserung der Motilität, nur am linken Unterschenkel liess dieselbe lange auf sich warten.

Während 14 Tage nach der Operation im Facialisgebiet nichts abnormes mehr zu finden war und sämtliche Muskeln des ganzen Armes und des Oberschenkels mit ziemlich guter Kraft aktiv bewegt werden konnten, waren am Unterschenkel nur die Zehenflexoren und die Wadenmuskulatur aktiv zur Contraction zu bringen, es wurde aber auch bereits eine leichte Contractur des letztern konstatiert. Erst drei Wochen nach der Operation traten die ersten aktiven Bewegungen der Zehenextensoren auf und in der vierten Woche



erst solche der Peronæi und des Tibialis anticus. Mit dem Auftreten der Contractur wurde auch Erhöhung des Patellarreflexes und Fussklonus nachweisbar.

Bezüglich der Sensibilität machten wir nach völliger Aufhellung des Sensoriums folgende Beobachtungen. Am 12. Tage fehlte links der Muskelsinn in Hand und Fuss noch, nicht aber in Unter- und Oberarm, sowie Unter- und Oberschenkel; ebenso fehlte die Stereognosie links vollständig. Berührungen, auch mit feinem Haarpinsel, werden überall gefühlt, können aber an den linken Fingern, sowie am Fuss (Zehen, Fussrücken, Planta pedis) nicht genau lokalisiert werden, wohl aber an den zentraler gelegenen Teilen der Extremitäten. Von der dritten Woche an konnte überall genau lokalisiert werden und Ende der fünften Woche zeigten sich die ersten Anzeichen zurückkehrender Stereognosie.

Gegenwärtig ist die Sensibilität nach allen Richtungen normal, Stereognosie ist links kaum mehr hinter der rechten Seite zurückstehend. Im übrigen ist der Zustand des Patienten jetzt folgender: Geistig hat der recht intelligente Knabe in keiner Weise gelitten. Von seiten des Kopfes bestehen keinerlei Beschwerden. Die Knochenlappen sind fest und unbeweglich eingeheilt, der durch den entfernten Knochensplitter entstandene kleine Defekt hat sich bereits um die Hälfte verkleinert, hat jetzt nur mehr eine Breite von $^1/_2$ cm im Maximum. Kopf, Hals und Rumpf zeigen keine Differenz in der Innervation der beidseitigen Muskeln. Der linke Arm wird in allen Teilen vollkommen normal und mit nahezu derselben Kraft bewegt wie der rechte. Bei raschen Bewegungen ist manchmal noch eine gewisse Unbeholfenheit zu bemerken, welche ihren Grund hauptsächlich in einer leichten Störung des Wechselspiels zwischen den Agonisten und Antagonisten hat, es können aber auch kompliciertere Fingerbewegungen etc. rasch und sicher ausgeführt werden. Keine Contracturerscheinungen. Das linke Bein wird in Hüfte und Knie vollkommen frei bewegt nach allen Richtungen; ein Unterschied ist weder bezüglich Bewegungsfähigkeit noch bezüglich Muskelkraft gegenüber rechts zu konstatieren. Das Fussgelenk steht in Equinovarusstellung infolge von Contractur der Wadenmuskulatur; Patient kann aber jetzt den Fuss auch dorsalwärts flektieren und den äussern Fussrand heben, ebenso können die Zehen aktiv flektiert und extendiert werden, die Wadenmuskulatur hat aber immer noch das Uebergewicht über ihre Antagonisten, doch bessert sich das gegenseitige Verhältnis von Tag zu Tag zugunsten der letztern. Patellarreflex ist links erhöht, es besteht ausgesprochener Fussklonus. Der linke Unterschenkel zeigt also noch die Phänomene, wie wir sie bei der gewöhnlichen cerebralen Hemiplegie sehen, Akinesie der das Bein verkürzenden Muskeln, Hypertonie der Verlängerer des Beines.

Lassen wir den Knaben gehen, so geht er trotzdem nicht wie ein Hemiplegiker, er schleift nicht den Fuss im Bogen nach vorne, sondern hebt ihn, ganz wie den gesunden, und setzt ihn in normaler Weise vor; er hat eben gegenüber dem Hemiplegiker den Vorteil, dass bei ihm weder die Beuger des Ober- und Unterschenkels akinetisch, noch die Strecker hypertonisch sind, wie bei jenem, sondern vollkommen normal funktionieren. Der Umstand, dass links das *Babinski*'sche Phänomen schon längere Zeit nicht mehr nachweisbar ist, dass also eine bleibende Läsion der Pyramidenbahn unwahrscheinlich ist, lässt erwarten, dass auch am Fusse noch völlige Restitution (eventuell unter Zuhilfenahme einer plastischen Verlängerung der Achillessehne) eintreten wird.

Nun noch einige Bemerkungen bezüglich der Deutung der Symptome im vorliegenden Falle.

Es handelte sich bei der Aufnahme des Knaben ins Krankenhaus um einen Patienten, der eine rechtsseitige Schädelfraktur ohne äussere Wunde erlitten und zunächst ausser Bewusstseinsstörung und Erbrechen, sowie Puls- und Temperaturerhöhung, keine Symptome aufgewiesen hatte; dann waren aber unter Fortbestehen des Sopors ca. acht bis zehn Stunden nach dem Trauma Konvulsionen im linken Arm und im Anschlusse daran Lähmung des



linken Armes und Beines und schliesslich auch des Facialis aufgetreten. Die Lähmung war am dritten Tage etwas zurückgegangen, am vierten aber wieder komplett geworden, und dabei war der Arm am früheSten und stärksten betroffen.

Wir hatten also vor uns Symptome, wie sie geradezu typisch zu nennen sind für das Auftreten eines intracraniellen posttraumatischen Blutergusses, wobei höchstens der Druckpuls fehlte. Wir wissen aber von Beobachtungen bei Hirntumoren her, und auch bei Hämatomen ist dasselbe konstatiert worden, dass bei ausgesprochensten Hirndruckerscheinungen die Pulsverlangsamung gänzlich fehlen kann. Die erhöhte Pulsfrequenz bewies also nichts gegen die Annahme einer Blutung. Andrerseits schien gerade das Vorhandensein eines Intervalles von mehreren Stunden zwischen dem Momente des Traumas und dem ersten Auftreten von Herdsymptomen besonders charakteristisch. Eine Aufhellung des Sensoriums, wie sie gewöhnlich im sogenannten freien Intervall stattzufinden pflegt, war bei unsrem Patienten freilich nicht eingetreten, es sind aber genügend Fälle bekannt, wo die Commotio cerebri infolge einer Hämorrhagie direkt in Compressio überging ohne vorheriges Erwachen des Patienten aus der Bewusstlosigkeit.

Alle diese Erwägungen veranlassten uns, wie in der Krankengeschichte erwähnt worden, die Diagnose auf intracranielle Blutung zu stellen und dementsprechend therapeutisch vorzugehen.[1]) Zu unsrer Ueberraschung war aber weder ein extra- noch intradurales Hämatom vorhanden, wir müssen also nach einer andern Erklärung der Symptome dieses differentialdiagnostisch so interessanten Falles suchen.

Wie bei der Operation festgestellt wurde, hatte der Patient eine bogenförmig verlaufende Schädelfraktur, welche über den vordern Teil des Parietalhirns herauflief, hier eine Zerreissung der Dura und Quetschung der Hirnsubstanz durch Splitterung erzeugte und dann nach vorne sich wendend die motorische Region ungefähr in der Höhe des Fusszentrums kreuzte. Es hatte also jedenfalls eine ziemlich bedeutende Gewalt auf den Schädel eingewirkt und zu Commotio und im Bereiche des Parietalhirns sicher auch zu Contusio cerebri geführt: daher die initialen Symptome, Verlust des Bewusstseins, Erbrechen, Temperatursteigerung, Pulsbeschleunigung.

Wie erklären sich nun aber die sekundär aufgetretenen Herdsymptome, die Hemiplegie? Es läge nahe, auch diese als Folge einer direkten Quetschung der motorischen Region aufzufassen, dann hätte sie aber unbedingt sofort nach dem Trauma sich einstellen müssen und nicht erst nach einem ziemlich langen Intervall; auch spricht gegen eine anatomische Läsion das relativ rasche Zurückgehen derselben. Wir möchten sie deshalb richtiger als sekundäre indirekte Folge der Quetschung des Parietalhirns betrachten. Von den ziemlich schwer lädierten vordersten Parietalwindungen aus konnte sehr wohl die unmittelbar davor liegende motorische Region durch vorübergehende Circulationsstörungen, Oedem, in Mitleidenschaft gezogen werden; ausserdem spielten dabei sicher auch Fernwirkungen im Sinne der *v. Monakow*'schen Diaschisis mit. Diese letztern allein würden, wie diesbezügliche Beobachtungen gelehrt haben, zur Erklärung einer vorübergehenden Lahmlegung der motorischen Centren genügen, sie können aber in unsrem Falle nicht die einzige Ursache gewesen sein, weil die hemiplegischen Erscheinungen nicht sofort nach dem Trauma auftraten.

Nun könnte noch die Frage aufgeworfen werden, hat es sich überhaupt um eine Rindenläsion gehandelt und nicht um eine Blutung in der Pyramidenbahn, innere Kapsel, Centrum ovale, Pedun-

[1]) Eine Untersuchung des Augenhintergrundes war bei dem Patienten absolut unmöglich. Sie war aber auch insofern irrelevant, als das Fehlen einer Stauungspapille nichts gegen Hämatom bewiesen haben würde und uns unter keinen Umständen von einer Intervention hätte abhalten dürfen.



culus cerebri oder Pons? Dagegen sprechen die länger dauernden initialen Konvulsionen und vor allem das allmähliche Zunehmen der Hemiparese, sowie die verhältnismässig rasche Rückbildung derselben.

In den ersten Tagen nach der Operation, so lange die Allgemeinsymptome von seiten des Gehirns, sowie die Hemiplegie noch weiterbestanden, mussten wir uns dagegen auch noch die Frage vorlegen, ob wir es nicht mit einem jener seltenen, aber doch sicher beobachteten Fälle von Fehlen der Pyramidenkreuzung zu tun hätten, wo das intracranielle Hämatom auf seiten der Hemiplegie zu suchen wäre. Eine Verletzung der Art. meningea der linken Seite par contrecoup wäre sehr wohl möglich gewesen; da aber bei etwas lichtern Momenten des Sensoriums das Fehlen aphasischer Störungen, die bei einem linksseitigen Hämatom der motorischen Region kaum fehlen durften, sicher festgestellt werden konnte, so könnte diese Eventualität ohne weiteres ausgeschaltet werden.

Was schliesslich noch unser operatives Vorgehen betrifft, so hatten wir alle den bestimmten Eindruck, dass die breite Eröffnung des Schädels, die, auch ohne Spaltung der Dura, eine ganz wesentliche Druckentlastung bedingte, den weitern Verlauf (trotzdem ein Hämatom nicht vorhanden war) entschieden günstig beeinflusst hat.

Die glatte und reaktionslose Wiedereinheilung der relativ grossen *Wagner*'schen Knochenlappen hat uns ausserdem in der Ueberzeugung bestärkt, dass man in ähnlichen Fällen sich nicht scheuen soll, wenn nötig ausgedehnte Freilegung des Schädelinhaltes vorzunehmen. Die der Palpation und Inspektion zugänglich gemachte Partie der Hirnoberfläche hatte in unsrem Falle eine Ausdehnung von 75 cm^2. (Schluss folgt.)

Referate und Kritiken.

Der Arzt als Erzieher des Kindes.

Von *Ad. Czerny*, Breslau. II. Auflage. 103 S. Leipzig und Wien 1908. Franz Deuticke. Preis Fr. 2. 70.

In der ihm eigenen Art bespricht der Verfasser, unbekümmert um die herrschenden Ansichten und das Urteil seiner Kollegen, eine Anzahl Erziehungsfragen des Säuglings und des Kindes. Ueberall begegnen wir der eminenten Erfahrung des Spezialisten, der sich seine Ansichten und Kenntnisse in allen Ständen und Kreisen der Bevölkerung gesammelt hat.

Die Erziehung des Kindes beginnt schon im ersten Lebensjahre. Die erste Erziehungsmassregel besteht im strikten Innehalten der Nahrungspausen. Zur Beruhigung unruhiger Säuglinge hat der Laie zu zweierlei Mitteln gegriffen; das eine besteht darin, dass das Kind in schaukelnde Bewegung versetzt wird, das andre ist der überall verbreitete Lutscher. Diese beiden Beruhigungsmittel betrachtet *Czerny* im Gegensatz zu manchen seiner Fachkollegen als vollkommen unschädlich und harmlos. Aeltere Menschen sind wegen ihrer Nachsichtigkeit und Milde zur Erziehung nicht geeignet, ebenso wenig Neuropathische. Auch beim kranken und rekonvaleszenten Kinde dürfen aus Schonungsrücksichten die erzieherischen Massregeln nicht unterbleiben. Die Gefahren der Erziehung des einzigen Kindes liegen auf psychischem Gebiet. Einem Kinde soll nie durch unnötige Verordnungen und Polypragmasie das Krankheitsbewusstsein aufgedrängt werden. Aus den Betrachtungen über den Einfluss der Schule auf das Kind sei nur hervorgehoben, dass der Verfasser eine geistige Ueberbürdung der Schulkinder als nicht erwiesen ansieht.

Die vorliegende Schrift kann in den Händen von Erziehern und Eltern neuropathischer Kinder dem Arzte seine Aufgabe wesentlich erleichtern, aber auch ihn selbst in mancher Beziehung über wichtige Erziehungsfragen aufklären. *K. Schneider.*



Atlas und Grundriss der gerichtlichen Medizin.

Unter Benutzung von *E. v. Hofmann's* Atlas der gerichtlichen Medizin. Herausgegeben von Prof. Dr. *G. Puppe*, Königsberg. Bd. XVII von Lehmann's medizinischen Handatlanten, I. und II. Teil, mit 70 vielfarbigen und 204 schwarzen Abbildungen. 692 S. Preis geb. Fr. 26. 70.

Ein kurzgefasstes Lehrbuch der gerichtlichen Medizin, das den modernen Errungenschaften des Spezialfaches Genüge leistet, ist, wie *Puppe* auch in seinem Vorwort mit Recht hervorhebt, neben den Handbüchern von *v. Hofmann-Kolisko*, *Schmiedtmann* und dem eben jetzt im Erscheinen begriffenen Sammelwerke von *Dittrich*, für die Studierenden, für die praktischen Aerzte und auch für die Juristen ein grosses Bedürfnis. Ausgehend von dem hervorragenden Werke *v. Hofmann's* unter Benutzung seiner Tafeln und Figuren hat *Puppe* durch Hinzufügen 20 neuer Tafeln, 11 schwarzer Abbildungen und eines klaren, das Gesamtgebiet der gerichtlichen Medizin einschliessenden Textes ein Buch geschaffen, dem man allgemeine Verbreitung wünschen darf.

Ganz neu ist der Abschnitt über die soziale Medizin, umfassend die versicherungsrechtlichen Fragen aus den Unfall- und Invalidengesetzen von Deutschland und Oesterreich in bezug auf die Abschätzung der Erwerbsfähigkeit (ausgedrückt in Prozenten) und den Zusammenhang zwischen Unfall und Tod. Zahlreiche Beispiele aus der Praxis geben ein anschauliches Bild dieser schwierigen Materie. Auch einzelne Unfallsfolgen, Schwangerschaftsunterbrechung, Verletzung der männlichen Genitalien, insbesondre die traumatische Neurose werden eingehender besprochen.

Das einzige, was mich als ehemaligen Wiener Schüler an dem neuen Buche eigen berührt hat, ist, dass das schöne Werk *v. Hofmann's*, welches an seinem Beerdigungstage als sein Vermächtnis im Buchhandel erschien, nicht von der Stätte aus, wo er die gerichtliche Medizin gelehrt und das reichhaltige Museum an Hand des riesigen Wiener Materials angelegt hat, die Umwandlung und Neuausgabe erfahren hat. Nichtsdestoweniger begrüssen wir das formvollendete Werk *Puppe's* und empfehlen es allen, die sich für gerichtliche Medizin interessieren. *v. Sury* (Basel).

Handbuch der Arbeiterkrankheiten.

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgenossen. Herausgegeben von Dr. *Theodor Weyl* in Charlottenburg. 21 Abbildungen im Text. 809 Seiten. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis Fr. 32. 70.

Der verdiente Herausgeber des „Handbuch der Hygiene“ hat im vorliegenden Werke vorzugsweise für den ärztlichen Praktiker die Arbeiterkrankheiten in ähnlicher Weise zusammengestellt. Ein wertvolles Material finden wir in der Einleitung über Unfälle, Morbiditäts- und Mortalitätsstatistik, über die gesetzlichen Bestimmungen und über die Arbeiterversicherung zusammengestellt. Im besondern Teil, zu dessen Bearbeitung der Herausgeber zahlreiche Fachgenossen zugezogen hat, werden die Krankheiten der einzelnen Arbeiterkategorien behandelt. Berücksichtigt werden die verschiedenartigsten Arbeiterklassen, so z. B. Tunnelarbeiter und Bergleute, Metallarbeiter, Klempner und Hüttenarbeiter, Arbeiter der chemischen Industrie, Buchdrucker, Gasarbeiter, Elektroarbeiter, Steinarbeiter, Ziegelei-, Porzellan- und Perlmutterarbeiter, Maurer und Steindrucker, Hutmacher, Schuster, Dachdecker, Brauereiarbeiter und Gastwirte, Schornsteinfeger, Schlächter, Bäcker, Maler, Handelsangestellte, Strassenbahner, Gärtner, Barbiere, Tabakarbeiter usw. Die einzelnen Abschnitte sind von verschiedenen Verfassern in verschiedener Weise und auch in verschiedener Ausführlichkeit behandelt. Im allgemeinen muss die Bearbeitung als eine sehr gewissenhafte bezeichnet werden, und sind neben einer Statistik, die Aetiologie, Prophylaxe und Therapie eingehend berücksichtigt. Viele Abschnitte sind von Aerzten, welche auf dem Spezialgebiet praktische Erfahrungen gesammelt haben, bearbeitet worden. Im letzten Teil (150 Seiten) des Werkes finden wir vier wertvolle zusammenfassende



Uebersichten, die eine von *Grawitz* über den Einfluss gewerblicher Schädigungen und Gifte auf das Blut; eine zweite sehr ausführliche von *Walther* über gewerbliche Augenerkrankungen. Die beruflichen Mundhöhlenerkrankungen der Arbeiter sind von *Ritter* und die gewerblichen Hautkrankheiten von *Blaschko* bearbeitet. — Als Nachschlagewerk wird das vorliegende Handbuch manchem Kollegen willkommen sein. Der Herausgeber hat auf eine umfassende Benutzung der theoretisch-experimentellen Literatur verzichtet; die einzelnen Abschnitte sind aber mit sehr willkommenen Literaturangaben versehen.

Silberschmidt.

Volksernährungsfragen

Von *Max Rubner*, ord. Professor, Direktor des hygienischen Instituts der Universität Berlin. 144 S. Leipzig 1908. Akademische Verlagsgesellschaft. Preis geb. Fr. 6.70.

Die Frage des kleinsten Eiweissbedarfs des Menschen und die volkswirtschaftlichen Wirkungen der Armenkost sind die zwei Themata, die der bekannte Berliner Hygieniker und Physiologe in dem vorliegenden Werke behandelt. Es sind dies die zwei Referate, die *Rubner* am 14. internationalen Hygienekongress gehalten hat. Unter Berücksichtigung der neuesten Literatur kommt Verfasser zum Schlusse, dass der Eiweissatz kein zu geringer sein darf und hält die Forderung von 118 g Eiweiss aufrecht in der Annahme, dass der Ueberschuss an Eiweiss als ein Sicherheitsfaktor zu betrachten sei. In der zweiten sehr interessanten Arbeit tritt *R.* für Errichtung einer Zentralstelle für das Studium der öffentlichen Ernährung ein und hebt den krassen Gegensatz zwischen der stiefmütterlichen Behandlung der menschlichen Ernährung gegenüber dem eingehenden Studium der Ernährung der Haustiere hervor.

Silberschmidt.

Die Physiologie der Verdauung und Ernährung.

23 Vorlesungen für Studierende und Aerzte von Dr. *Otto Cohnheim*, a. o. Prof. in Heidelberg. Berlin-Wien 1908. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 20. —.

Es gibt wenig Gebiete in der Physiologie, welche in den letzten zwei Jahrzehnten eine so gründliche Umarbeitung erfahren haben, wie gerade die Lehre von der Verdauung und Ernährung. Durch die Arbeiten von *Pawlow* und seiner Schule erscheint uns heute die Magentätigkeit unter einem ganz andern Lichte. Die Sekretion der Verdauungsdrüsen, die Kenntnis der Verdauungsfermente und ihrer Wirkung, die von *Emil Fischer* und seinen Schülern mit so überraschenden Resultaten bearbeitete Chemie des Eiweissabbaus und -Aufbaus gehören auch noch zu den neuesten Ergebnissen der Forschung auf diesem Gebiete, mit welchen der praktische Arzt vertraut sein muss, der für die hier in Frage stehenden Vorgänge Verständnis behalten will. Zu diesem Zweck ist das vorliegende Buch vorzüglich geeignet. In klarer, übersichtlicher Weise schildert uns der Verfasser in Vorlesungsform die Funktionen von Magen und Darm, die Wirkung von Speichel, Magensaft und Pankreassaft. Die achte Vorlesung ist den Fermenten gewidmet; in derselben gibt uns der Verfasser eine Uebersicht unsrer gegenwärtigen Kenntnisse über den Begriff, die Natur und Wirkungsweise der Fermente. Die nächsten Vorlesungen sind der Chemie und Physiologie der Kohlehydrate, Fette und Eiweisskörper gewidmet. Besonders eingehend wird der Eiweissabbau und die sich daran anschliessende Frage der Assimilation der Eiweisskörper und des Eiweissaufbaus behandelt. Die nächsten Vorlesungen behandeln Kot und Kotbildung, die Bakterien des Verdauungskanals, Flüssigkeitsbewegung und Membrandurchlässigkeit, die anorganischen Nahrungsstoffe, den intermediären Stoffwechsel, den Nahrungsbedarf und insbesondre den Eiweissbedarf des Menschen. Die Originalliteratur ist überall in weitgehender Weise berücksichtigt und citiert. Wir können das Buch von *Cohnheim* allen denjenigen, welche sich theoretisch und praktisch mit der Physiologie und Pathologie der Verdauung und des Stoffwechsels beschäftigen, bestens empfehlen.

Jaquet.



Emanation und Emanationstherapie.

Von Prof. Dr. *E. Sommer* in Zürich. München 1908. Verlag der Aerztlichen Rundschau. Preis Fr. 3. 35.

Der Verfasser bespricht in kurzer und übersichtlicher Weise das Wesen der Substanzen mit Radioaktivität, ihr Vorkommen in der Natur (Heilquellen und ihre Sedimente, vulkanische Produkte, Luft im Hochgebirge etc.), ihre physiologischen und therapeutischen Wirkungen, die Ausscheidung derselben durch Nieren, Lungen, Darm, die Anwendungsformen (Bäder, Trinkkuren, Inhalation, Umschläge, Spülungen, subkutane Injektionen) und die Indikationen für die Emanationstherapie.

Die Emanationsmessmethoden und die Technik der Radioaktivitätsbestimmung mittelst des Fontaktoskopes beschreibt er des Ausführlichen. Er gibt der Macheeinheit den Vorzug und wünscht die Aufstellung von Normen durch einen internationalen Kongress. Dann geht der Verfasser über zur Besprechung der Präparate und Verfahren zur Ausübung der Emanationstherapie. Da das Radium sehr teuer ist, so kommen Präparate zur Verwendung, welche mit Radium oder Radiumemanation induciert radioaktiv geworden sind, z. B. die Radiovispräparate, Emanosol, Radiumtabletten-Keil, Radiogen etc.

Von den Schlussätzen mögen folgende speziell hervorgehoben werden: Thermalquellen weisen die höchsten Radioaktivitätswerte auf; die weniger warmen unter ihnen sind radioaktiver als die heissen. Die meisten radioaktiven Quellen scheinen aus granitischem Gestein zu entspringen. Salzreiche Mineralquellen zeigen im allgemeinen keine hohe Radioaktivität. Zwischen Emanationsgehalt und heilkräftiger Quellenwirkung besteht ein innerer Zusammenhang. Künstlich hergestellte Emanation vermag, soweit nur der Emanationsgehalt in Betracht kommt, dieselben Wirkungen auszuüben wie in natürlichen Wässern enthaltene. Radiumemanation vermag in bestimmten Fällen therapeutische Erfolge zu erzielen. Doch ist die Emanationstherapie weder eine Panacee, noch verdrängt sie bisherige Methoden der physikalischen Therapie. Auf Grund seiner eigenen Untersuchungen und derjenigen verschiedener andrer Autoren findet der Verfasser die beste Verwendungsweise der Emanationstherapie bei subakuten und chronischen rheumatischen Affektionen, neuralgischen Beschwerden und als Resorptionsmittel.

Zum Schluss gibt Verfasser in übersichtlicher Darstellung ein Verzeichnis der Heilquellen und ihrer Radioaktivität. Aus der Schweiz führt er folgende Quellen an: Alvaneu, Andeer, Baden, Disentis, Fideris, Leuk, Ragaz, Pfäffers.

Rheinfelden ist von dem Autor in allerletzter Zeit untersucht worden. Es wäre zu wünschen, dass auch die andern schweizerischen Mineralwässer auf Radioaktivität geprüft würden. *H. Keller*, Rheinfelden.

Kantonale Korrespondenzen.

Solothurn. Bericht über die Jahresversammlung der Aerzte-Gesellschaft des Kantons vom 17. Oktober 1908, nachmittags $2^1/_4$ Uhr, im Bad Attisholz bei Solothurn. Anwesend 15 Mitglieder.

Der Präsident, Herr Dr. *von Arx,* Olten, eröffnete die Versammlung mit einer kleinen *Haller*-Feier. Den Eintretenden grüsste das blumengeschmückte Bildnis *Haller*'s, und auf dem Tische lag eine schön illustrierte Ausgabe von *Haller*'s grösstem Gedichte: „Die Alpen." Herr Dr. *von Arx* liess in begeisterter Rede das Leben und Wirken dieses grossen Schweizers, dieser Zierde seines Jahrhunderts und eines der letzten Universalgelehrten an uns vorüberziehen. Aber auch der Aerzteverein hat einen *Haller* verloren; mit tiefer Wehmut gedachte Herr *von Arx* des im letzten Dezember dahingeschiedenen Arztes und Dichters Oberst Dr. *Eugen Munzinger*. — Herr Dr. *W. Kottmann* referierte in vorzüglicher Weise über Fusstuberkulose und deren Behandlung, sowie über neuere Syphilisforschung.



Herr Dr. *M. von Arx*, Olten, (Autoreferat) stellt aus Spital- und Privatpraxis die bemerkenswertesten Fälle verschiedener Erkrankungen und Verletzungen an Gehirn und Schädelkapsel zusammen mit Ausschluss der Schussverletzungen:

I. Gehirnaffectionen bei intactem Schädeldach:

1. 8½jähriger Knabe O. St., erblich tbc. stark belastet, erkrankt im Dezember 1907 an steigendem Kopfweh, Fieber bis 39°. Bewusstlosigkeit, Delirien, Strabismus, Pupillendifferenz und -Trägheit, Nackenstarre. Am 5. Tage Injektion von 0,5 mg Alt-Tuberculin *Koch;* starke Fieberreaction und Besserung des Allgemeinbefindens. Bei spätern Injektionen reagiert Patient prompt. Nach 15 Injektionen im Verlauf von zwei Monaten ist der Knabe völlig fieberfrei und geheilt. Nach einem Jahr kein Recidiv.

2. Auftreten von maniakalischen Anfällen nach Blitzschlag bei 19jährigem Italiener. Aeusserlich keine Blitzfiguren oder Brandwunden. Die Manie dauert ca. 16 Stunden. Starker Harndrang, Anurie. Nachher Heilung.

3. Fettembolie des Gehirns bei einer 35jährigen Fabrikarbeiterin nach Fraktura compl. tibiæ. Benommenheit, Facialisparese, langsame Besserung. Heilung.

4. Aelterer Alkoholiker, nach leichtem Sturz mit der Diagnose Commotio cerebri und Fraktura baseos cranii im Spital aufgenommen, zeigt andern Tags bei der Autopsie keine Spur einer Gehirnaffektion, wohl aber ausgedehnte Miliartuberc. des Bauchfells.

II. Sarcom des Schädeldaches:

5. Sarcom von Apfelgrösse der Orbita, bis tief in den Stirnlappen des Gehirns hineingehend. Nach Exstirpation zeigt Patient während 4 Wochen genau das Bild des physiologischen Experimentes vom enthirnten Frosch. Dann kehrt das Sensorium allmählich zurück. Heilung. Recidiv nach ½ Jahr von der Dura der Schädelbasis ausgehend. Exitus.

III. Aeussere Kopfverletzungen ohne Affektion des Gehirns:

6. Photographie einer Totalskalpierung vom Orbitalrand bis tief in den Nacken hinunter (verteb. promin.) mit Verlust des einen Ohres und Exfoliierung einer halbtellergrossen Partie am Hinterhaupte. Heilung.

7. Sinusthrombose bei äusserer Phlebitis nach klaffender Hautwunde an der Scheitelbeingegend bei einem 12jährigen Knaben. Schädel unverletzt. Wundnaht. Trotz eiternder Wunde sprang der Knabe herum. Nach 14 Tagen (!) Schüttelfrost, Delirien, Erbrechen. Spitaleintritt. Trepanation bis zur Diploe. Die äussern Schädelvenen in der Umgebung der stinkenden Wunde sämtlich blau durchschimmernd, hart. (Thrombose). Eitrige Meningitis. Exitus.

8. 16jähriger Arbeiter. Sturz aus dem Fenster 2½ Meter hoch auf den Kopf. Risswunde am Kopf ohne Knochenverletzung wird gut toilettiert. Commotio cerebri. Folgenden Tags zunehmender Kopfschmerz, beginnender Druckpuls 58 ohne Herdsymptome. Pupille sehr weit. T. 39,8. Trepanation. Spaltung der Dura und Ablassen einer reichen Menge trübseröser Flüssigkeit. Drainage. Andern Tags Nachlassen des Druckpulses. Knochenstück wieder zurückgelegt, Periost genäht. Pupille wieder normal. Heilung.

9. Aehnlicher Fall. Hämatom über dem linken Os parietale bei einem 15 Jahre alten Knaben. Hochgradiger Druckpuls 48. Trepanation des Schädeldachs mit Incision der Dura. Nach Entleerung einer ziemlichen Menge von Liq. cerebrospinalis steigt der Puls augenblicklich auf 70 und darüber. Jodoformgaze, Tamponade. Heilung.

IV. Fracturae baseos cranii:

10., 11., 12. ohne Residuen geheilt.

V. Verletzung von Schädeldach und Gehirn; Penetrierende Verletzungen:

13. Dem 2½jährigen Knaben wird 7 Tage vor Spitaleintritt eine Heugabel in den Kopf gestossen. Eitrige Gehirnentzündung. Trepanation. Exitus.



14. Der 35jährige Bremser fiel vom Zug auf den Kopf. Starke Impression des Schädeldaches über dem Scheitel. Extradurales Hämatom wird durch Entfernung der Tabula extern. impressa gehoben. Tabula vitrea wird deshalb in Stellung gelassen. Heilung.

15. Periostaler Abscess, ursprünglich angeblich vom Stirnbein ausgehend, dringt später auf dem Scheitel in die Tiefe. Der Arzt incidierte und entleerte viel Eiter. 4 Wochen später Parese im linken Arm und Bein. Sensorium frei. Spitaleintritt. Starke Eiterretention an der Stirn. Die Sonde dringt durch den Knochen in die Schädelhöhle. Trepanation. Starke Vorwölbung der Centralwindung, welche durchstossen wird und 80 ccm Eiter entleert. Später löst sich noch ein Gehirnsequester von Haselnussgrösse, worauf die Lähmungserscheinungen zurückgehen und Patient geheilt wird.

16. Die 56jährige Privatpatientin hatte sich vor einem Jahr die Stirn angeschlagen. Da Patientin tbc. belastet war, glaubte der Arzt den hartnäckigen Tumor für einen periostit. Abscess halten zu müssen. Patientin klagte beständig über Schmerzen. Nach einem Jahr war bei feiner Palpation über dem Tumor ein ganz leichtes Knacken über einer Impression zu fühlen. Bei der Operation fand man zwei kleine Zipfelchen der Dura in der sternförmigen Impression eingeklemmt. Heilung.

17. Der 12jährige Knabe war 10 Meter hoch vom Heustock auf Cementbeton gefallen und vollständig bewusstlos aufgehoben worden. Am zweiten Tage Gehirndruck, *Cheyne-Stoke*'sches Atmen, P. 76 unregelmässig. Spastische und klonische Zuckungen im rechten Arm. Kieferklemme. Trepanation. Zweifrankenstückgrosse Impression rechts am Stirnbein. Nach Eröffnung der Dura entleert sich wieder Cerebrospinalflüssigkeit, kein Blut. Puls steigt allmählich wieder auf 104. Am dritten Tag steigt die Temperatur auf 40,8. Strabismus. Nach 12 Tagen sind die Symptome verschwunden. Patientin gibt zögernd Antworten. Später Deckung des Knochendefektes durch Osteoplastik. Heilung ohne Alteration der Psyche oder der Intelligenz.

18. Der 4 Jahre alte Knabe *E. V.* war aus dem Fenster des ersten Stockwerkes auf den Kopf gestürzt. Grosses Hämatom an der Stirn mit stark blutender Oeffnung wird bis auf den gespaltenen Knochen incidiert, der Knochen hier trepaniert und der Blutung extradural im Knochenspalt durch Knochenabmeisselung nachgegangen, bis schliesslich der Duralriss am Hinterhaupt zum Vorschein kommt. So entstand ein Knochendefekt von 13 cm Länge und 3—5 cm Breite. Da die zerrissene Dura nicht genäht werden konnte, entstand an dieser Stelle ein Gehirnprolaps, der später osteoplastisch geheilt wurde. Der übrige Knochendefekt wird belassen. Heilung ohne Intelligenzverlust. In 6 Jahren niemals cerebr. Störungen.

19. Krimineller Fall. Der 60jährige Mann wird Nachts überfallen. Das Schädeldach ist durch mehrere Hiebe mittelst eines Baumstrunks eingeschlagen und in über 50 Stücke zersplittert. Photographie.

20. 20jähriger Italiener erlitt eine zweifrankenstückgrosse Impression über der linken Schläfe mit extraduralem Hämatom, Störungen im Facialis und Aphasie. Trepanation. Dura unverletzt. Die Sprachstörungen und Herdsymptome verschwinden. Später Osteoplastik zur Deckung des Knochendefekts. Heilung.

Die Diskussion drehte sich besonders um die Frage der Frühdiagnose der Tuberkulose, um die Ophtalmo-Reaktion und die Tuberkulose-Reaktion nach *Pirquet*. Die Behandlung von gewissen tuberkulösen Affektionen durch Sonnenbestrahlung fand begeisterte Fürsprecher.

Nach vorzüglichem Imbiss und kurzen Minuten fröhlichen Beisammenseins mahnte die sinkende Sonne zum allgemeinen Aufbruch: zu Pferd, zu Wagen, per Automobil, per Motorrad und per Velo zerstreuten sich Aeskulaps Jünger; jeder eilte seinem Wirkungskreise zu mit dem Bewusstsein, in kurzer Zeit reichlich wissenschaftliche Anregung und Freude genossen zu haben.

Dr. *Hch. Hunziker*, Grenchen.



Wochenbericht.

Schweiz.

Einladung zum schweizerischen Aerztetag (zugleich LXXVI. Versammlung des ärztlichen Centralvereins) 11.—13. Juni 1909 in Bern.

Programm.

Freitag, den 11. Juni:

Abends 8 Uhr: Empfang der Gäste durch den medizinisch-pharmazeutischen Bezirksverein der Stadt Bern im Bürgerratssaal des neuen Casinos.

1. Begrüssung der Gäste durch den Präsidenten: Prof. Dr. *Arnd*.
2. Vortrag von Prof. *Kolle:* Probleme, Ziele und Wege für die Forschungen über den endemischen Kropf.
3. Vortrag von Prof. *Siegrist:* Die Pathogenese der sympathischen Ophthalmie.

Nachher gemütliche Vereinigung in den Räumlichkeiten des Casinos. Kaltes Buffet.

Samstag, den 12. Juni:

8—10 Uhr: Besuch der medizinischen Institute (Näheres enthält die Festkarte).
8—10³/₄ Uhr: Demonstrationen in den Kliniken.
8—9¹/₄ Uhr: Chirurgische Klinik (Prof. *Kocher*).
Dermatologische Klinik (Prof. *Jadassohn*).
Kinder-Klinik (Prof. *Stooss*).
9¹/₂–10³/₄ Uhr: Medizinische Klinik (Prof. *Sahli*).
Geburtshilflich-gynäkologische Klinik (Prof. *Müller*).
Ophthalmologische Klinik (Prof. *Siegrist*).
10³/₄–11³/₄ Uhr: Empfang der Teilnehmer am Aerztetag bei Herrn Prof. *Kocher*. (Eingang im Garten: Ecke Effinger-Belpstrasse.)
12 Uhr: Sitzung im Bürgerratssaal des Casinos.

Traktanden:

1. Begrüssungsansprache des Präsidenten.
2. Vortrag von Prof. *Kocher:* Indikation und Art chirurgischer Hilfe bei Magenleiden.
3. Vortrag der DDr. *Long* und *Roch*, Privatdozenten in Genf: Quelques formes cliniques de névrite des membres supérieurs.

2 Uhr: Bankett im grossen Casinosaale.
8¹/₂ Uhr: Familienabend auf dem Gurten (mit Damen).

Sonntag, den 13. Juni:

Ausflug nach Magglingen bei Biel (mit Damen). (Genaueres aus der Festkarte zu entnehmen.)

Im Namen der schweizerischen Aerztekommission:
Der Präsident: Dr. *G. Feurer*.
Der Schriftführer: Dr. *P. VonderMühll.*

Im Namen der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern:
Dr. *Rud. Dick*, Präsident,
Dr. *von Fellenberg*, Sekretär.

Im Namen des medizinisch-pharmazeutischen Bezirksvereins Bern:
Prof. Dr. *Arnd*, Präsident,
Dr. *Guggisberg*, Sekretär.

(Die Festkarten sind Freitag abends und Samstags 12 Uhr im Casino zu beziehen.)

— **Die Gesellschaft Schweizerischer Augenärzte**, welche im Jahre 1908 gegründet wurde, wird ihre zweite Jahresversammlung Sonntag, den 13. Juni, in Bern abhalten. Die Kollegen, welche noch keine Aufforderung zum Beitritt zu dieser Gesellschaft erhalten haben und den Wunsch hegen, derselben beizutreten, sind gebeten, sich an den Präsidenten Prof. *Siegrist* in Bern oder an den Sekretär Dr. *Gonin* in Lausanne zu wenden.

Die Versammlung wird dieses Jahr noch in Bern stattfinden, um den Mitgliedern der Gesellschaft Gelegenheit zu geben, die neue Augenklinik von Prof. *Siegrist* zu be-



sichtigen. Die Versammlung schliesst sich an den „Schweizerischen Aerztetag" (11.—12. Juni) an, um jenen Augenärzten, welche an der allgemeinen Versammlung der Schweizer Aerzte teilzunehmen wünschen, eine doppelte Reise zu ersparen.

Die Ophthalmologen werden dieses Mal ein Thema von spezialberufsmässigem Interesse und ein solches von mehr allgemeinem Interesse zu besprechen und zu diskutieren haben. Das erste Referat behandelt die augenärztlichen Tarife in der schweizerischen Versicherung (Referent Dr. *Ammann*, Winterthur); das zweite Referat befasst sich mit den Massnahmen zur Abwehr der Trachomgefahr (Referent Prof. *Siegrist*, Bern).

Beginn der ersten Sitzung: Sonntag, den 13. Juni, vormittags 9 Uhr im Hörsaal der Ophthalmologischen Klinik in Bern.

— **Medizinische Publizistik.** Im Verlag von Kündig (Genf) und Franke (Bern) erscheint die Revue Suisse de médecine — Schweizerische Rundschau für Medizin. Diese in zwei Sprachen herausgegebene Vierteljahrschrift ist redigiert von den Herren *Lardy* und *Zbinden* (Genf), *Steinmann* (Bern) und *Bircher* jun. (Aarau) unter Mitwirkung einer grossen Zahl von Gelehrten des In- und Auslandes. Durch die Publikation deutscher und französischer Arbeiten hofft die Redaktion, die Kollegen der ganzen Schweiz einander näher zu bringen. Das Bedürfnis nach einem Bindeglied zwischen deutscher und französischer Wissenschaft ist zweifellos vorhanden, und eine umsichtige Redaktion unterstützt von einem vor den nötigen Opfern nicht zurückschreckenden Verleger hätte schöne Aussicht, sich mit der Zeit auf diesem Gebiete ein dankbares Arbeitsfeld zu schaffen. Zur Verwirklichung eines derartigen Planes erscheint die Schweiz dank ihrer neutralen Lage ganz besonders geeignet. Wir wünschen dem neuen Unternehmen den besten Erfolg.

Ausland.

— **Die 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte** findet vom 19. bis 25. September 1909 in Salzburg statt. Das vorläufige Programm ist folgendes:

Sonntag, den 19. September: Begrüssungsabend im Kurhaus.

Montag, den 20. September: Vormittags erste allgemeine Sitzung in der Aula academica; nachmittags Abteilungssitzungen; abends alpiner Abend mit Militärkonzert.

Dienstag, den 21. September: Abteilungssitzungen; abends Bankett, Militärkonzert, Beleuchtung der Festung Hohensalzburg.

Mittwoch, den 22. September: Vormittags Abteilungssitzungen; nachmittags Volkstrachtenfest im Franz Josef-Park.

Donnerstag, den 23. September: Vormittags Geschäftssitzung. Gemeinsame Sitzung der beiden Hauptgruppen; nachmittags Einzelsitzungen der beiden Hauptgruppen; abends Zusammenkunft im Kurhaus.

Freitag, den 24. September: Vormittags zweite allgemeine Sitzung; nachmittags Ausflug nach Reichenhall.

Samstag, den 25. September: Ausflüge: durch den Tauerntunnel nach Malnitz und Badgastein — auf den Schafberg — zum Königssee bei Berchtesgaden.

Für die Teilnehmerkarte sind 25 Kronen österreichischer Währung zu entrichten, in welchen Betrag der Jahresbeitrag für die Mitglieder der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte eingerechnet ist. Damenkarten à sieben Kronen.

Wir bitten Sie, falls Sie die Absicht haben, an der Versammlung teilzunehmen, uns dies baldigst, zugleich mit den Wünschen bezüglich des Quartiers bekannt zu geben. In diesem Falle wird Ihnen dann das definitive Programm rechtzeitig zugestellt werden.

Insbesondre aber bitten wir, Vorträge und Demonstrationen — namentlich solche, die hier grössere Vorbereitungen erfordern — bis Ende Mai bei einem der mitunterzeichneten Einführenden der betreffenden Abteilung anmelden zu wollen. Vorträge, die erst später, insbesondre erst kurz vor oder während der Versammlung angemeldet werden,



können nur dann noch auf die Tagesordnung kommen, wenn dafür nach Erledigung der früheren Anmeldungen Zeit bleibt; eine Gewähr hiefür kann daher nicht übernommen werden.

Die allgemeine Gruppierung der Verhandlungen soll so stattfinden, dass Zusammengehöriges tunlichst in derselben Sitzung zur Besprechung gelangt; im übrigen ist für die Reihenfolge der Vorträge die Zeit ihrer Anmeldung massgebend.

Ganz besonders dankbar wären wir für Vorträge über Gegenstände, welche sich zur Besprechung in kombinierten Sitzungen zweier oder mehrerer verwandter Abteilungen eignen, da es dem universellen Charakter der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, in welcher, im Gegensatz zu den zahlreichen, alljährlich stattfindenden Spezialkongressen, sämtliche Zweige der Naturwissenschaften und Medizin vertreten sind, entspricht, dass gerade solche, mehrere Abteilungen interessierende Fragen zur Verhandlung gelangen.

Die Geschäftsführer:

Stadtphysikus Dr. *Franz Würtenberger*. Prof. *Eberhard Fugger*.

Die Einführenden:

Für Abteilung: I. Angewandte Mathematik und Physik, Elektrotechnik und Ingenieurwissenschaften: Hofrat Dr. *Karl Hochenegg*, Wien IV., Technische Hochschule. Ingenieur *Ferdinand Alber*, Direktor der Elektrizitätswerke, Salzburg. — II. Chemie, einschliesslich Elektrochemie: Dr. *Rudolf Wegscheider*, Prof. an der Universität Wien, IX., Bleichergasse 14. Mr. *Friedrich Mareck*, Prof. i. R., Salzburg, Maxglan, Josef Schwergasse 3. — III. Angewandte Chemie und Nahrungsmitteluntersuchung: Hofrat Dr. Mr. *Ernst Ludwig*, Prof. an der Universität Wien, XIX., Billrothstrasse 72. Mr. *Josef R. von Angermayer*, Apotheker und Gerichtschemiker, Salzburg. — IV. Zoologie, einschliesslich Entomologie: Dr. *Karl Heider*, Prof. an der Universität Innsbruck. Schulrat *Anton Simon*, Prof. i. R., Salzburg. — V. Anthropologie, Ethnologie und Prähistorie: Dr. *Moritz Hœrnes*, Prof. an der Universität, Kustos am Hofmuseum, Wien, III., Ungergasse 27. *Alois Pfreimbtner*, Gymnasialprofessor, Salzburg. — VI. Mathematischer und naturwissenschaftlicher Unterricht: Hofrat Dr. *Emanuel Czuber*, Prof. an der technischen Hochschule, Wien, XIII, Auhofstrasse 34. *Hans Schmidt*, Gymnasialdirektor, Salzburg. — VII. Pharmacie und Pharmakognosie: Hofrat Dr. *Josef Mœller*, Prof. an der Universität Wien. Mr. *Karl Hinterhuber*, Apotheker und Gremialvorstand, Salzburg. — VIII. Anatomie, Histologie, Embryologie und Physiologie: Dr. *Ferdinand Hochstetter*, Prof. an der Universität Wien, IX, Währingerstrasse 13. Dr. *Richard Heller*, Salzburg, Mirabellplatz 5. — IX. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie: Hofrat Dr. *A. Weichselbaum*, Prof. an der Universität Wien, IX., Liechtensteinstrasse 43. Primararzt i. R. Dr. *Franz Minnich*, Salzburg. — X. Innere Medizin, Pharmakologie, Balneologie und Hydrotherapie: Dr. *Norbert Ortner*, Prof. an der Universität Innsbruck. Primararzt Dr. *Emil Adler*, Salzburg. — XI. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften: Dr. *Max Neuburger*, Prof. an der Universität Wien, VI., Kasernengasse 26. Dr. *Franz Schuchter*, Salzburg. — XII. Chirurgie: Dr. *J. Schloffer*, Prof. an der Universität Innsbruck. Primararzt Dr. *Ernst R. v. Karajan*, Salzburg. — XIII. Geburtshilfe und Gynäkologie: Hofrat Dr. *Friedrich Schauta*, Prof. an der Universität Wien, VIII., Alserstrasse 45. Primararzt Dr. *Richard Lumpe*, Prof. an der Hebammenschule Salzburg. — XIV. Kinderheilkunde: Dr. *Ganghofer*, Prof. an der Deutschen Universität Prag. Primararzt Dr. *Johann Fiala*, Salzburg. — XV. Neurologie und Psychiatrie: Hofrat Dr. *Heinrich Obersteiner*, Prof. an der Universität Wien, XIX/1, Billrothstrasse 69. Regierungsrat Dr. *Josef Schweighofer*, Direktor der Landesheilanstalt für Geisteskranke Salzburg. — XVI. Augenheilkunde: Dr. *Stef. Bernheimer*, Prof. an der Universität Innsbruck Primararzt Dr. *Karl Gampp*, Salzburg. — XVII. Hals- und Nasenkrankheiten: Hofrat Dr. *Ottokar Chiari*, Prof. an der Universität Wien, I., Bellariastrasse 2. Dr. *Josef Halbeis*, Salzburg, Schloss Mirabell. — XVIII. Ohrenheilkunde: Dr. *Viktor Urbantschitsch*, Prof.

n der Universität Wien, I., Schottenring 24. Dr. *Hermann Bauer*, Salzburg, Generalihof. – XIX. Dermatologie und Syphilidologie: Dr. *Ludwig Merk*, Prof. an der Universität ınsbruck. Dr. *Anton Pilsack*, Salzburg, Imbergstrasse 14. — XX. Zahnheilkunde: Dr. *fayrhofer*, Prof. an der Universität Innsbruck. Dr. *Bartlmä Moschigg*, Salzburg, Mirabell-atz 6. — XXI. Militärsanitätswesen: Dr. *Rob. R. v Töply*, k. und k. Oberstabsarzt Klasse, Prof. an der Universität Wien und Mitglied des k. und k. Militärsanitäts-omitee, Wien, Garnisonsspital 2, Rennweg. Dr. *Cyriak Hlavicka*, k. und k. Stabsarzt, arnisonschefarzt, Salzburg. — XXII. Gerichtliche Medizin: Dr. *Kratter*, Prof. an der ıiversität Graz. Dr. *Josef Schonka*, k. k. Oberbezirksarzt, Salzburg, Westbahnstrasse 2. · XXIII. Hygiene und Bakteriologie: Dr. *R. Grassberger*, Prof. an der Universität ien, XIX/1, Döblinger Hauptstrasse 60. Regierungsrat Dr. *Franz Stadler*, k. k. Sanitäts-ferent, Salzburg. — XXIV. Tropenhygiene: Dr. *R. Dœrr*, k. und k. Regimentsarzt, ien, IX., Sensengasse 2. Dr. *Karl Kulich*, Salzburg. — XXV. Praktische Veterinär-dizin: Dr. *Gustav Günther*, Prof. an der k. k. Tierarznei-Hochschule Wien, III., linke hngasse. *Heinrich Kuschee*, k. k. Landes-Veterinär-Referent, Salzburg.

— Der **XIX. Kongress der Neurologen und Irrenärzte** französischer Sprache wird h vom 2. bis zum 8. August in Nantes unter dem Vorsitz von Dr. *Vallon* versammeln. skunft erteilt und Anmeldungen nimmt entgegen Dr. *Ch. Mirallié*, 11 rue Copernic, ntes.

— **Prix mis au concours par la Société internationale de la tuberculose.** En i 1910 cette Société, présidée par Mr. le Prof. *Lancereaux*, distribuera aux auteurs fourniront les meilleurs travaux concernant la Tuberculose les prix suivants:

1° Un prix de 300 frs.
2° Un prix de 100 frs.
3° Deux prix de 50 frs. chaque.
4° Deux médailles d'or avec diplôme d'honneur.
5° Trois médailles d'argent avec diplôme d'honneur.

Les auteurs français ou étrangers qui désirent participer à ce concours, doivent sser avant le 1 Janvier 1910, leur mémoire sous pli cacheté, à Mr. le Dr. *Georges t*, secrétaire général de la Société internationale de la tuberculose, rue du Rocher, Paris.

— *J. Schœmaker* berichtet über seine an 3000 Fällen gewonnenen Erfahrungen **Skopolamin-Chloroform-Aethernarkose.** Unter Mitwirkung von Skopolamin erzielt eine Narkose, die für die Patienten die denkbar angenehmste ist. Die Angst vor Operation wird ihnen genommen, sie kommen im Schlaf oder doch in leichtem ummer in den Operationssaal und leiden nicht an der Aufregung, die sie wohl in m Augenblick quälen muss. Die Excitation bei der Einleitung der Narkose ist etwas wöhnliches und nach der Operation schläft der Patient meistens ruhig weiter. echen kommt vor, aber ist viel seltener als sonst.

Schœmaker ist von den ursprünglichen hohen Dosen abgekommen und verfährt nun lgender Weise: Nachts um 12 Uhr erhält der Patient 1 g Veronal, morgens 1/27 Uhr ihm eine Injektion von 0,00025 g Skopolamin mit 0,0075 Morphium gegeben; um Uhr bekommt er eine zweite gleiche Einspritzung und um 8 Uhr beginnt die lationsnarkose mit Chloroform, die in Aethertropfnarkose übergeht, sobald der Patient mehr reagiert.

Unangenehm bleibt es, dass das Mittel so ungleichmässig auf die einzelnen Patienten . Der eine schläft tief, während der andre kaum etwas von der Wirkung spürt. t drei Todesfälle erlebt, die wohl in unmittelbarem Zusammenhang mit der Skopo-wirkung stehen und nicht von dem Chloroform oder Aether herrühren. In zwei ı wurde 1 resp. 1,5 mg Skopolamin injiziert; im dritten Falle hatte aber der rige Patient bloss 1/4 mg Skopolamin erhalten, worauf ein tiefer Schlaf sich einstellte, ss eine Larynxexstirpation ohne Anwendung eines weitern Anästheticums vollzogen



werden konnte. Der Schlaf dauerte an und nach 56 Stunden trat der Tod unter progressiver Abschwächung der Atem- und Herztätigkeit ein. Daraus zieht *S.* den Schluss, dass man bei alten abgeschwächten Leuten mit noch kleinern Dosen anfangen muss; er gibt den Rat, mit $^1/_8$ mg zu beginnen und nur dann mehr zu geben, wenn der Patient gar nicht schläfrig wird.

Als Indikation dient das Alter, der allgemeine Eindruck, Blässe, leichte Cyanose und langes Krankenlager; ein schwacher Puls gibt dagegen keine Contraindikation, da dieser unter Einfluss des Skopolamins völler und kräftiger wird. Auch Albuminurie betrachtet *S.* nur dann als Contraindikation, wenn sie durch eine langdauernde Eiterung verursacht wird. (Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7.)

— Ueber die **Wirkung des excessiven Tabakgenusses** von *Dixon-Mann*. Der einzige Träger der giftigen Wirkung im Tabak ist das Nikotin. Das Nikotin geht in den Tabakrauch über und findet sich auch in der Luft raucherfüllter Räume vor. Die subkutane Injektion der Kondensationsprodukte des Tabakrauches ruft bei den Versuchstieren die gleichen Erscheinungen wie das reine Nikotin hervor. Es ist durch Versuche an Nichtrauchern festgestellt, dass der nikotinfreie Tabak, welcher die Pyridinbasen, die seinerzeit als wesentliche Träger der Giftwirkung betrachtet wurden, enthält, keine Vergiftungserscheinungen bewirkt. Stärkere Erscheinungen der Tabakvergiftung werden gewöhnlich zwischen dem 40. und dem 50. Lebensjahre beobachtet; gleichzeitiger Alkoholgenuss scheint fördernd zu wirken. Die ersten Symptome eines übermässigen Tabakgenusses sind Dyspepsie und Herzklopfen, welches namentlich nachts auftritt. Frühzeitige Amblyopie kommt auch vor. Die objektive Untersuchung ergibt gewöhnlich chronischen Rachenkatarrh, Aufblähung des Magens und Herzdilatation. Besonders wichtig ist eine Einschränkung des Gesichtsfeldes für grün und rot. Das Skotom liegt horizontal zwischen der Papille und der Macula lutea und zwar mehr temporal. Bei der chronischen Nikotinvergiftung ist die Einschränkung des Gesichtsfeldes für grün das früheste objektiv nachweisbare Zeichen einer Störung des Sehapparates; auch kehrt das normale Gesichtsfeld für grün am spätesten zurück. Die ophthalmoskopische Untersuchung ergibt keinen charakteristischen Befund. Als wichtigstes Symptom des Frühstadiums der Tabakintoxikation sind die nächtlichen Anfälle von Herzklopfen zu betrachten.

Durch Tierexperimente ist festgestellt worden, dass wiederholte Nikotininjektionen beim Kaninchen eine Verkalkung der Gefässwand und Dilatation der Aorta zur Folge haben. Unmittelbar nach der Injektion beobachtet man einen oft mächtigen Anstieg des Blutdruckes. Die Bedeutung des unmässigen Tabakgenusses für die Aetiologie der Arteriosklerose wird immer mehr anerkannt. Bei der Dysbasia angiosclerotica wurde in der Mehrzahl der Fälle exzessives Rauchen als einziger ätiologischer Faktor erkannt. Ebenso wird Tabakmissbrauch als Ursache von Angina pectoris zugegeben. Es gibt auch Fälle von plötzlicher, schmerzlos auftretender, zum Teil zum letalen Ausgang führender Herzschwäche, welche auf habituellen Tabakmissbrauch zurückzuführen sind.

(Brit. med. journal 1908 5. Dez.)

— *Schimmelpfennig* empfiehlt folgenden **bequemen, warmen Umschlag.** Derselbe besteht aus Korkschrot (fein zerkleinertem Kork), das in 1,5—2 cm dicker Schicht zwischen einem porösen, Flüssigkeiten und Gase leicht durchlassenden und einem undurchlässigen Gewebe (Mosetigbattist) in geeigneter Weise befestigt ist. Ein etwa 35:45 cm grosser Umschlag fasst 250 g Flüssigkeit. Die geeignete Flüssigkeit ist Alkohol. Das harte Korkschrot wird durch Spiritus so weich, dass der Umschlag sich gut anschmiegt. Der Umschlag wird durch eine Binde befestigt. Nach Abnahme des Umschlags ist es notwendig, die betreffende Hautpartie einzufetten. Fertige Umschläge sind zu beziehen von C. Küchmann, Berlin, 83 Dorotheenstrasse.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 7.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 11. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. Juni.

Original-Arbeiten.

Ueber Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Operationen.

An der Hand eigener Erfahrungen bei der Laparotomie.[1])

Von Dr. **E. Kummer**, Privatdozent der Chirurgie, Chirurg am Butinispital in Genf.

Es ist erlaubt zu fragen, ob es angeht, die Vorbereitungen und die Nachbehandlung bei Operationen für sich zu besprechen, und dabei die Operation selbst völlig ausser Acht zu lassen; und da ist von vornherein zuzugeben, dass eine reine Trennung dieser verschiedenen Akte nicht durchführbar ist, weil ja naturgemäss gewisse Handlungen der Vorbereitung, wie z. B. die Narkose, auf die Phase der Operation selbst übergreifen, und anderseits diejenigen Umstände, die für die Nachbehandlung massgebend sind, vom operativen Eingriff, seiner bestimmten Art, und der Funktion der operierten Organe, bedingt werden. Dessenungeachtet halten wir es für sehr wohl möglich, ja für erspriesslich, die Vorbereitungen und die Nachbehandlung bei Operationen einmal für sich zu betrachten, wir fügen aber sofort bei, dass wir bei der folgenden Besprechung nur eine bestimmte Kategorie von Operationen im Sinne haben, die unter sich eine gewisse Aehnlichkeit zeigen: Eine solche einheitliche Reihe bildet die Laparotomie.

Die Eröffnung der Bauchhöhle hat von jeher in der Chirurgie eine besondere Stellung eingenommen, und wenn auch der Ruf der besondern Gefährlich keit, in welchem diese Operation früher stund, gegenwärtig zum grossen Teil und

[1]) Nach Vorträgen, gehalten in der Société d'obstétrique et de gynécologie de la Suisse romande, und in der Société médicale de Genève.



mit Recht verschwunden ist, so spielt doch stetsfort die Bauchhöhle in chirurgischen Fragen eine ganz besondere Rolle, die sie vor allen andern Körperregionen auszeichnet. Abgesehen von dem Werte der Organe, welche sie einschliesst, hat die Bauchhöhle, vom chirurgischen Standpunkt aus, ein ganz besondres Gepräge, dank der Membran, welche sie allseitig auskleidet, des Bauchfells, dessen Oberfläche nach Untersuchungen von *Wegner*[1]) fast der Ausdehnung der Körperoberfläche gleichkommt. Das ganz eigenartige Verhalten des Peritoneums gegenüber von Infektionen braucht hier nur erwähnt zu werden, dasselbe ist zu gut bekannt, als dass wir nötig hätten, dabei länger zu verweilen; nicht vergessen wollen wir ferner das eigenartige nervöse Zentralorgan im Bauche, den Bauchsympathicus, von dessen vasomotorischer Tätigkeit die Verteilung der Gesamtblutmasse ganz wesentlich bestimmt wird, und dessen inhibitorische Wirkung wir aus den Erscheinungen des Shok zur Genüge kennen.

„Das Los des Patienten ist am Ende der Laparotomie besiegelt",[2]) ist ein Ausspruch, welcher die Erfahrung der meisten Chirurgen, und auch die unsrige, kurz und bündig wiedergibt, und sehr wahrscheinlich der Wahrheit ziemlich nahe kommt. Wenn dieser Satz aber durchaus richtig wäre, dann würde mit der Vorbereitung des Patienten und mit der Operation alles abgetan sein, und auf die Nachbehandlung käme überhaupt nichts mehr an, und dann wäre es auch unnütz, über diesen letztern Punkt viele Worte zu verlieren; der zweite Teil der Aufgabe, die wir uns in diesem Aufsatz gestellt haben, hätte dann überhaupt keine Bedeutung. Dem ist nun doch nicht ganz so; wir wissen ja sehr wohl, dass die Nachbehandlung unsrer Laparotomierten eine grosse Wichtigkeit hat, darum vertrauen wir sie eben auch nur unserm besten Hilfs- und Wartepersonal an. Eine Magenspülung, eine Darmentleerung zur rechten Zeit, cardiotonische Mittel, richtige Lagerung des Operierten, eine subkutane oder intravenöse Infusion, das Anlegen einer Kotfistel, das und vieles andre kann im Gefolge der Laparotomie von ausschlaggebender Bedeutung werden.

Wenn dem nun wirklich so ist, und darüber besteht kein Zweifel, so wird es sich der Mühe lohnen, die Krankengeschichten unsrer Laparotomierten sorgsam zu durchgehen, die Störungen im Wundverlauf, und während der Konvaleszenz zu notieren, in der Hoffnung, durch diese Erfahrungen belehrt, ähnlichen Komplikationen in Zukunft, wo immer möglich, aus dem Wege zu gehen. Von diesen und ähnlichen Ueberlegungen geleitet, habe ich aus meiner Sammlung die Krankengeschichten der Laparotomierten hervorgeholt, in der Absicht, darüber eine kurze Uebersicht zu geben. Vom Operationstage ab habe ich alle Störungen im Heilungsverlaufe notiert, und mit diesen Angaben habe ich zwei Tafeln entworfen, die eine bezüglich der Mortalität, die andre betreffs der Morbidität. Sogleich beifügen möchte ich, dass, dem Titel unsres Aufsatzes entsprechend, die Resultate dieser Zusammenstellung ausschliesslich vom Gesichtspunkte der Vorbereitung und der Nachbehandlung aus besprochen werden sollen und technische Fragen der Operation ganz wegfallen.

[1]) *v. Langenbeck* Archiv. T. 20.

[2]) *Kümmel*, in *Kocher* und *de Quervain*, Encyclopædie der gesamten Chirurgie, Art. Laparotomie.



Die hier aufgeführten Laparotomien betreffen ungefähr zur Hälfte Krankheiten gynäkologischer Natur: totale und partielle Hysterektomien bei Fibrom, Carcinom, Operationen bei Salpingitis, chronischer Metritis, Extrauterinschwangerschaften, Lagefehler der Gebärmutter, Eierstockgeschwülsten, Castrationen bei Fibrom, Osteomalacie usw. Ausser diesen gynäkologischen Laparotomien kommen in Betracht Bauchschnitte bei Tumoren an Magen, Darm, Nieren, Milz, bei septischer Peritonitis, ausgegangen vom Magendarmkanal, von der Leber oder den innern Genitalorganen, tuberkulöser Peritonitis, perforierenden Bauchverletzungen usw., im ganzen 315 Laparotomien.

Alle diese Operationen wurden vollbewusst als Laparotomien vorbereitet und ausgeführt, und ausgeschlossen von unsrer Zusammenstellung haben wir alle Operationen, die man als Gelegenheitslaparotomien bezeichnen könnte, und die im Anschluss an verschiedene Operationen der Abdominalregion ausgeführt wurden. Ausgeschlossen haben wir auch alle Alexanderoperationen, selbst solche, die mit Laparotomie kombiniert wurden; ferner haben wir alle Hernienoperationen unberücksichtigt gelassen, auch diejenigen, wo Herniolaparotomie gemacht wurde; ebensowenig sprechen wir hier von den vaginalen Laparotomien: Colpotomien, vaginalen Hysterektomien usw. und auch nicht von den parasacralen Laparotomien. Bei dieser Auswahl, die etwas willkürlich erscheinen könnte, war für uns massgebend der Gedanke, dass nur Laparotomien in Betracht kommen sollten, welche mit voller Ueberlegung als solche vorbereitet und ausgeführt worden waren, und bei welchen die Leibeseröffnung durch die Bauchwand hindurch gemacht wurde, weil wir so hoffen konnten, ein gleichmässiges und möglichst brauchbares Material zu bekommen für das Studium der uns interessierenden Frage über Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Operationen.

Unter Zugrundelegung der angeführten Fälle von 315 Laparotomien hatten wir 207 Mal Heilung ohne irgend welche Komplikation. 108 Mal war die Heilung nicht ganz tadellos oder blieb ganz aus. Dabei handelte es sich 41 Mal um einfache, vorübergehende, leichte Temperatursteigerung, während der ersten Tage nach der Laparotomie ohne besondern nachweisbaren Grund. Diese Temperatursteigerungen gingen übrigens vorbei, wie sie gekommen waren, ohne weitere Erscheinungen und ohne Behandlung. Die Erklärung solcher leichter Temperatursteigerungen dürfte vielleicht gesucht werden in der Resorption von Blut- oder Darmtoxinen, vielleicht auch von antiseptischen Substanzen, zu einer Zeit, wo dieselben noch mehr gebraucht wurden; auch der Eintritt der Periode nach der Operation kann leichte Temperaturerhöhung erzeugen. Im übrigen können wir diese 41 Fälle von vorübergehender Temperaturerhöhung hier ganz ausser Acht lassen, denn es handelt sich dabei um belanglose Abweichungen von der Norm, und keineswegs um Komplikationen, welche die Heilung beeinträchtigten; irgend welche praktische Bedeutung hatten diese leichten Temperatursteigerungen überhaupt nicht. Nach Abzug dieser 41 Fälle bleiben noch 67 Komplikationen, und davon endeten 37 mit dem Tode und 30 mit Heilung.

Mortalitätstafel.

Peritonitis davon 13 schon vor der Operation bestehend	25	Fälle
Septische Thrombophlebitis	2	„
Pneumonie	2	„
Apoplexie	1	„
Darmverschluss	2	„
Blutungen	2	„
Shok, Inanition	3	„

Im ganzen 37 Todesfälle auf 315 Laparotomien: also 11,7 % Mortalität. Für die Berechnung der operativen Mortalität sind abzuziehen die 13 Fälle von Peritonitis, die schon vor der Operation bestanden, bleiben 24 Todesfälle oder 7,9 % Mortalität.



In 79 % aller Todesfälle war die Todesursache infektiöser Natur; bei Ausserachtlassung der besagten 13 Fälle bleiben 66 % für die Todesursachen infektiösen Charakters. Als Hauptresultat dieser Untersuchung betreffs der Mortalität muss also die Tatsache angesehen werden, dass, trotz aller Anstrengungen für Durchführung anti- resp. aseptischer Behandlung, gleichwohl die grösste Gefahr bei der Laparotomie in der Infektion liegt.

Tafel der Morbidität.

Eitrige Epiploitis	1	Fall
Bauchwandabscesse	6	Fälle
Bauchwandphlegmone	2	„
Lokalisierte Peritonitis	1	„
Cystitis	2	„
Pleuritis	2	„
Pneumonie	3	„
Bronchitis	3	„
Venenthrombose	6	„
Embolie	2	„
Postoperative Psychose (Manie)	2	„

Im ganzen 30 Fälle mehr oder weniger schwerer Komplikationen, die mit Heilung endeten. Auch bei dieser Tafel bilden die Komplikationen infektiösen Charakters die grosse Majorität: 28 Mal auf 30, wenn man annimmt, was eine gewisse Berechtigung hat, aber freilich nicht sicher ist, dass die Pleuritiden, Pneumonien, Bronchitiden, Thrombosen und Embolien infektiöser Natur waren.

Bevor wir nun zur nachfolgenden Besprechung übergehen, möchten wir uns die Bemerkung erlauben, dass das einzige, was unsrer Statistik einen gewissen Wert geben könnte, in dem Umstande liegt, dass alle Fälle vom nämlichen Operateur behandelt wurden und dass der vorliegenden Untersuchung der ernste Wunsch zugrunde lag, die gemachten Beobachtungen möglichst vollständig und objektiv wiederzugeben. Im übrigen sind wir uns sehr wohl bewusst, dass unser Material viel zu klein ist, um allgemein gültige Schlüsse zu rechtfertigen. Wenn wir uns gleichwohl im folgenden ausschliesslich an die von uns oben aufgestellten Krankheitsgruppen halten, so geschieht das lediglich aus dem Grunde, weil wir nur dasjenige besprechen wollen, worüber wir Gelegenheit hatten, persönliche Erfahrungen zu sammeln. Für diejenigen, welche sich für den Gegenstand näher interessieren, erwähnen wir, dass das Kapitel der Prophylaxe und Therapie der Wundkomplikationen in neuester Zeit ausführlich und mustergültig behandelt worden ist; wir nennen vor allen *Kocher*[1]) und dann *Döderlein* und *Krönig*,[2]) auf deren Werke wir hier verweisen.

Wir haben schon oben bemerkt, dass die meisten Komplikationen, welche bei Laparotomie zu befürchten sind, auf Infektion beruhen; als wesentlichste Prophylaxe haben wir also die Desinfektion, resp. Asepsis anzusehen.

1. Der Patient.

a) Die Bauchhaut. Am Abend vor der Operation wurde der Patient gebadet und die Bauchhaut rasiert und gründlich mit Seife abgerieben, nachher ist der Bauch mit einem aseptischen Verband bedeckt worden. Letzterer wird am nächsten Morgen erst auf dem Operationstische entfernt. Die Bauchhaut wird hernach nach *Heussner*

[1]) *Kocher*, Chirurgische Operationslehre, Jena 1907.
[2]) *Döderlein* und *Krönig*, Operative Gynäkologie. Leipzig 1907.



mit Jodbenzin[1]) abgerieben und hierauf nach *Döderlein* mit Gaudanin,[2]) einer Kautschukmasse, bestrichen. Die letztere bildet ein feines Häutchen, das fest anklebt, und so die Bakterien, welche dem Jodbenzin entgangen wären, vorläufig festlegt. Wenn Jodbenzin mit Vorsicht gebraucht wird, sind Hautentzündungen nicht zu befürchten. Bei ganz kleinen Kindern ist besondre Sorgfalt angezeigt: *Senger*[3]) hat bei einem 14tägigen Kinde, das an Hasenscharte operiert werden sollte, einen Exitus erlebt, als mit Jodbenzin die Oberlippe abgerieben wurde.

b) Der Darm. Da bei jeder Laparotomie der Darm ins Operationsfeld kommt, so wäre es ganz besonders nützlich, das Darminnere keimfrei zu machen. Dieses ist nach Versuchen, die *Lennander*[4]) in der Klinik von Upsala anstellte, nicht unmöglich für den Magen und den obersten Teil des Dünndarms; aber die dazu nötigen Vorkehren sind so kompliziert und für den Patienten so ermüdend, dass in praxi diese Massnahmen kaum in grösserem Umfange durchführbar wären. Die Abführmittel scheinen im Anfang die Infektiosität des Darmkanals eher zu erhöhen,[5]) es wäre also empfehlenswert, das Abführen nicht zu kurze Zeit vor der Laparotomie vornehmen zu lassen. Wir wissen auch sehr wohl, dass nach dem Abführen eine gewisse vorübergehende Trägheit des Darmes zurückbleiben kann, was nach der Laparotomie den Meteorismus begünstigt; es ist daher empfehlenswert, nicht erst am Tage vor der Laparotomie abzuführen. Eine Darmatonie erzeugt übrigens nicht bloss Koprostase, sondern vermindert auch die Resorptionsfähigkeit des Bauchfells[6]) und kann so das Auftreten einer postoperativen Peritonitis begünstigen. Aus diesen und ähnlichen Gründen haben einige Chirurgen das Abführen vor der Laparotomie überhaupt aufgegeben; uns scheint das zu weit gegangen zu sein. Wir haben von leichtem Abführen am zweiten und dritten Tag vor der Operation keinen Nachteil gesehen, und schätzen den dadurch erworbenen Vorteil nicht gering, bei der Operation schmale, nicht aufgetriebene Därme zu finden. Den gleichen Effekt hat auch die Verabreichung von Bismuth.

2. Die Hände des Operateurs.

Wir desinfizieren uns mit verdünntem Alkohol und nachher kurz mit Sublimat. Kautschukhandschuhe tragen wir nur bei septischen Operationen. Für diese ausserordentlich wichtige Frage verweisen wir auf das bekannte und ausgezeichnete Buch *Hägler*'s über Händedesinfektion.

3. Unterbindungsmaterial.

Wir brauchen nur ganz ausnahmsweise Catgut. Die Seide präparieren wir nach *Mikulicz:* zwischen zwei Abkochungen in siedendem Sublimatwasser wird dieselbe in Jodoform-Aether eingelegt. Bloss aseptische Seide verwerfen wir durchaus.

[1]) Anstatt des Benzins kann der nicht feuergefährliche Tetrachlorkohlenstoff verwendet werden: siehe *Wederhake*, Eine einfache trockene Entkeimungsmethode der menschlichen Haut. Centralbl. für Chir. 1907, pag. 649. *Enderlen,* Ueber Jodbenzindesinfektion. Münchner med. Wochenschr. 1907, Nr. 38.

[2]) *Döderlein* und *Krönig*, loc. cit. pag. 19.

[3]) Berlin. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 38, und Corr.-Blatt für Schweizer Aerzte 1907, p. 720.

[4]) In: *Kocher* und *de Quervain*, Encyclopædie der gesamten Chirurgie. Art. Peritonitis *(Lennander)*.

[5]) *Kocher*, loc. cit. p. 5.

[6]) *Mikulicz*, loc. cit. T. III. p. 103, und *Döderlein* und *Krönig*, loc. cit. p. 55.



Nach aseptischen Bauchoperationen sind Fadeneiterungen eine grosse Seltenheit; bei Operationen für eitrige Prozesse kommen sie hie und da vor und können dann Langweilereien machen. Gefahren sind dabei aber kaum zu fürchten, was von den Tetanusinfektionen nicht gesagt werden kann, die bei Anwendung von Catgut immer noch hie und da vorkommen. Wohl aber treten nach Bauchwandeiterungen sehr oft Narbenhernien auf, die später am besten operativ zu schliessen sind.

Auf weitere Punkte der antiseptischen Massnahmen treten wir hier nicht ein, sondern wollen nun, an der Hand der früher aufgestellten Tafeln, einige Gruppen von Komplikationen ins Auge fassen: das wird uns Gelegenheit geben, sowohl von der Vorbereitung als von der Nachbehandlung der Operierten zu sprechen.

Unter Operationsshok versteht man einen Zustand des Patienten, der besonders durch Blutdrucksenkung charakterisiert ist und dessen Ursache von mehreren ganz heterogenen Faktoren abhängt, von denen die wichtigsten wohl in Infektion resp. Intoxikation, Blutung und nervöser Depression durch langdauernde Operation bestehen. Diese ätiologischen Momente im einzelnen Fall genau auseinander zu halten, ist oft schwer oder unmöglich. Die Therapie hat sich hauptsächlich mit Hebung der Herztätigkeit und Steigerung des Blutdrucks zu befassen durch Anwendung von Mitteln wie: Coffein, Digitalin, Digalen, Adrenalin, Alcohol, Campher, Moschus u. a., die Prophylaxe muss auf die angeführten ätiologischen Hauptmomente Rücksicht nehmen; wir halten es nicht für nötig, hier auf Einzelheiten einzugehen, wir wollen bloss die Ansicht aussprechen, dass der Shok mit der Verbesserung der aseptischen Wundbehandlung und mit der vermehrten technischen Ausbildung des Chirurgen stetig abnimmt.

Auch beim Kapitel der Blutungen brauchen wir nicht länger zu verweilen, wir haben zwei Todesfälle an den Folgen von Blutung erlebt. In einem derselben handelte es sich um eine Pankreascyste, wo wir die Exstirpation an Stelle der Incision setzten: durch einen Riss am Tripus Halleri trat eine tötliche Blutung auf. In dem zweiten Fall ereignete sich die Blutung nach einer Operation für Extrauterin-Schwangerschaft: eine Relaparotomie, zum Behuf der Blutstillung, kam zu spät.

Wir kommen nun zur Besprechung der weitaus häufigsten Komplikation der Laparotomie, nämlich der Peritonitis.

In den ersten Tagen nach der Laparotomie kommen hie und da geringe Grade von Bauchfellreizung vor, ohne dass die spätere Heilung dadurch im geringsten gestört würde. Wir müssen eben nicht vergessen, dass der mit jeder Leibeseröffnung verbundene mechanische Insult eine gewisse entzündliche Reaktion am Bauchfell hervorruft. Wir sind daher darauf bedacht, bei der Laparotomie die mechanisch-chemische Schädigung des Peritoneums möglichst zu vermeiden durch rasches Operieren, zartes Anfassen, Abschliessen der Luft, Vermeidung der Antiseptica, Verwendung von isotonischer Salzwasserlösung für Hände und Kompressen usw. Wenn bei postoperativer Peritonealreizung der Puls langsam und kräftig ist und bleibt, so ist nichts zu befürchten, eine Magenspülung, eine gründliche Darmentleerung können das Bild mit einem Schlage ändern.



Die allgemeine septische Peritonitis ist gewöhnlich letal.

Ihr Auftreten wird begünstigt durch die lange Dauer der Operation, wodurch das Bauchfell geschädigt und der Kranke ermüdet wird; ausschlaggebend ist natürlich eine Infektion, die entweder vom Patienten selbst oder von aussen kommen kann. In diesen Fällen macht der Patient den Eindruck eines Schwerkranken, entweder unmittelbar nach der Laparotomie oder einige Tage später. Die Auftreibung des Bauches, das Fehlen der Darmgeräusche, das Erbrechen, aber ganz besonders die Qualität des Pulses sind beängstigend. Der Puls ist klein und frequent, im Missverhältnis zur Temperatur, und charakterisch ist der Gesichtsausdruck. Wenn diese allgemeine Peritonitis sich lokalisiert, so haben wir gewonnenes Spiel. Eine Eiteransammlung kann sich dann resorbieren oder perforieren, und wenn nötig incidiert werden.

Die Hauptgefahr bei allgemeiner septischer Peritonitis droht von seiten des Herzens: Analeptica und Stimulanzien, wie Alkohol, Kaffee, Tee, durch Rektalinjektionen; Campher, Moschus, Adrenalin subkutan; auch Digitalininjektionen zwei Zehntel Milligramm mehrmals täglich haben uns gute Dienste geleistet.

Eine Relaparotomie bei allgemeiner septischer Peritonitis ist im allgemeinen contraindiciert, der Patient verträgt sie nicht mehr.

Ein Mittel, welches *Lennander* besonders empfohlen hat, Anlegung einer oder mehrerer Kotfisteln, hat uns mehrmals gute Dienste geleistet. Dadurch wird in einfacher, schonender Weise die Stercorämie bekämpft, welche bei allgemeiner Peritonitis die Herzschwäche unterhält. Die Operation kann unter Lokalanästhesie ausgeführt werden und wird auch von ganz schwachen Patienten vertragen.

Die Hauptindikation bleibt darin bestehen, die Kräfte des Patienten zu heben und die Abwehrbestrebungen des Organismus gegen die Toxin-Infektion zu begünstigen; von dem letztern Gesichtspunkte aus werden Injektionen von Nucleinsäure empfohlen, welche Hyperleukocytose erzeugen. Wir haben dieselben manchmal angewandt und davon keinen Schaden, aber auch nicht viel Nutzen gesehen. Sie erzeugen übrigens ziemlich starke Schmerzen. *Massol*[1]) hat preventive intraperitoneale Injektionen von auf 58° erwärmtem Pferdeserum empfohlen, wodurch Agglutinine erzeugt werden, welche verschiedene Mikroorganismen immobilisieren. Diese Methode hat experimentell günstige Resultate ergeben.

Die eitrige Thrombophlebitis. Wir haben dieselbe zweimal erlebt bei Fibromoperationen. Bei einem der Fälle handelte es sich um eine supravaginale Amputation mit späterer Nekrose des Stumpfes. Dabei entstand eitrige Thrombophlebitis, welche zu einer tötlichen Lungenmetastase führte. Ein andrer ebenfalls tötlich verlaufener Fall betrifft eine Enucleation von Fibromen bei einer durch Blutungen äusserst geschwächten Person, wobei die Uterushöhle ohne Wissen eröffnet worden war. Im Uterus fand sich ein alter zersetzter Polyp, von welchem wahrscheinlich die Infektion ausgegangen war. In solchen Fällen wäre eine Relaparotomie behufs Totalexcision von Uterus und Adnexen angezeigt und diese würde vielleicht gestatten, solche Patienten noch zu retten, wenn letztere eine Operation überhaupt noch vertragen.

[1]) *L. Massol,* Revue médicale de la Suisse romande 1903, p. 341 u. f.



Wir gehen nun über zur Besprechung der Störungen von seiten des Darmtractus.

Wir haben schon von den Nachteilen zu energischer Abführungen gesprochen. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass auch zu langes Fasten vor der Operation schaden kann, indem dadurch die Kranken unnötig geschwächt werden. Die Kost kann eine ziemlich vollständige sein bis zum Abend vor der Operation, wo nur flüssige Nahrung gegeben wird. Sehr nützlich halten wir die Massnahme *Kocher*'s, etwa zwei Stunden vor der Operation etwas Tee mit Cognac zu verordnen, wodurch eine sehr günstige Wirkung auf das Herz zustande kommt.

In den ersten Tagen nach der Laparotomie beobachtet man häufig etwas Darmatonie, und da kann Physostygmin günstig wirken: Eine Injektion von 1 mg genügt oft, um Winde oder Stuhl herbeizuführen. Immerhin ist Vorsicht zu empfehlen, gewisse Patienten bekommen mit diesem Mittel Uebelkeit und Schwächegefühl.

Es gibt Fälle, wo nach der Laparotomie der Bauch stärker aufgetrieben wird, wo Stuhl und Winde angehalten sind, wo Uebelkeiten und galliges Erbrechen auftreten und wo der Beginn einer septischen Peritonitis zu fürchten ist, es kann sich aber auch um Ileus handeln. Bei Beurteilung solcher Fälle ist die Qualität des Pulses ausschlaggebend, sowie die Persistenz von Darmgeräuschen; ist und bleibt der Puls dabei langsam und kräftig, so ist die septische Peritonitis auszuschliessen. Sofortige, und wenn nötig wiederholte Magenwaschung mit Karlsbaderwasser, Anwendung hoher Klystiere, allenfalls mit Glycerinzusatz, wiederholt, bis Darmentleerung eintritt, bringen dann die beängstigenden Symptome zum Verschwinden. Welches der anatomische Grund dieser Erscheinungen ist, kann man im einzelnen Falle oft schwer sagen; wahrscheinlich handelt es sich eben gewöhnlich doch um eine leichte Peritonitis, mechanisch-chemischer oder auch infektiöser Natur, manchmal auch um den Zustand, den man akute Magendilatation genannt hat, der aber, unsrer Ansicht nach, keine einheitliche Gruppe von Affektionen umfasst, und wobei, wie wir annehmen, Peritonitis ebenfalls eine Hauptrolle spielt. In noch andern Fällen kann es sich wohl um Adhäsionsbildungen handeln, sowie um Lageanomalien von Därmen, speziell nach Anwendung der *Trendelenburg*'schen Lage, wobei dann eine kräftige Anregung der Peristaltik in oben angegebener Weise die Darmpassage wieder freimachen kann. In solchen Fällen wird eine Lageveränderung des Patienten im Bette oft günstig wirken: Man soll sich nicht scheuen, denselben auf die Seite oder sogar auf den Bauch zu legen.

Wenn trotz alledem die Zeichen von Darmobstruktion anhalten, und sogar noch zunehmen, so muss der Bauch wieder eröffnet werden, und wenn nicht sehr rasch das Hinderniss zu finden ist, so legt man am besten am dilatierten Darm eine Kotfistel an. So sehr die Laparotomie gefährlich ist bei allgemeiner septischer Peritonitis, so gut wird sie vertragen, in Fällen von frischer mechanischer Obstruktion; schwierig ist dabei bloss die Differentialdiagnose zwischen diesen beiden Zuständen. Auf alle Fälle soll sofort die Ernährung per os sistiert werden, der Patient ist mit Nährklystieren, subcutanen Injektionen von isotonischer Kochsalzlösung, sterilisiertem Olivenöl usw. zu behandeln, bis die Darmpassage wieder frei ist. Um Ileuserscheinungen zu verhüten, soll man niemals versäumen, nach Laparotomie in *Tren-*



delenburg'scher Lage, den Patienten, vor der Bauchnaht, horizontal zu legen, und Darm und grosses Netz sorgsam in ihre normale Lage zu bringen.

Soll nach der Laparotomie bei starken Schmerzen Morphium verabreicht werden? Einige widerraten es, wegen der verstopfenden Wirkung, und schlagen Aspirin per os oder Chloralklystiere vor. Wir stehen nicht an, in den ersten Tagen nach der Laparotomie Morphium zu geben, das schneller und energischer als andere schmerzstillende Mittel wirkt. Eine gehörige Schmerzstillung erleichtert zudem die Respiration der Laparotomierten und verhütet, unserer Ueberzeugung nach, manche Pneumonie. Es gibt übrigens nach Laparotomie zweifellose Fälle von spastischem Ileus, wo Morphium und Opium geradezu curativ wirken können.

Eine häufige, wenn auch gewöhnlich nicht gefährliche Complication nach Laparotomie ist die Urinverhaltung. Dieselbe entsteht teils durch die Rückenlage des Operierten, teils wohl auch durch die mit der Laparotomie einhergehende Aenderung des intraabdominalen Drucks, teils offenbar durch einen inhibitorischen Reflex auf die Blase. Man kann vor der Operation gewisse Patienten gewöhnen, in Rückenlage zu urinieren; man hat auch angeraten, sofort nach der Operation bei Frauen die Blase mit warmem Borwasser zu füllen, wodurch eine Anregung zu spontaner Miction erfolgen soll. Wir haben letzteres Mittel oft versucht, sind aber wieder davon abgekommen, da es gewöhnlich im Stiche lässt. Wichtig, aber bei längerer Dauer der Urinverhaltung oft schwer durchführbar ist es, die Sondierungen aseptisch durchzuführen.

Wir besprechen nun die Störungen der Atmungsorgane.

Dieselben werden mit vollem Recht nach der Laparotomie besonders gefürchtet. Ein Viertel der Complicationen unserer Morbiditätstafel entfällt auf Störungen von seiten der Respirationsorgane und es wird allgemein angenommen, dass die Zahl der Pneumonien häufiger sei nach Laparotomie als nach andern Operationen. Man beschuldigt die Narkose, die Hypostasen, die Aspiration, die Embolie, ferner auch das direkte Durchwandern von Bacterien durch das Zwerchfell in den Thoraxraum, ferner spricht man von Reizung des Bauchvagus und reflectorischer Wirkung desselben auf die Atmungsorgane. Ein sehr wichtiger Umstand ist ungenügende Bauchatmung und erschwerte Expectoration wegen Schmerzen infolge der Bauchwunde; in dieser Hinsicht sind, unserer Beobachtung nach, die Incisionen im Epigastrium am ungünstigsten, und der Nutzen kurzer Schnitte ist durchaus nicht gering anzuschlagen.

Der schädliche Einfluss der Inhalationsnarcotica auf die Bronchial-Epithelien ist experimentell erwiesen[1]) und es ist wohl erlaubt einen Teil der Lungencomplicationen der Wirkung des Chloroforms und besonders des Aethers zuzuschreiben. Immerhin muss es auffällig erscheinen, dass nach den Spinalanæsthesien die Zahl der postoperativen Pneumonien nicht wesentlich zurückgegangen zu sein scheint; man darf aber nicht vergessen, dass oft die Spinalanæsthesie gerade deshalb angewandt wird, weil die betreffenden Patienten zu Respirationserkrankungen neigen, oder auch schon damit behaftet sind.

---

[1]) *v. Lichtenberg.* Münch. med. Wochenschr. 1906 No. 47. *Offergeld.* von Langenb. Arch. Bd. 83 Heft 2.



Wir halten dafür, dass speziell der Aether zu Lungenerkrankungen prädisponiert, besonders nach längerdauernden Operationen und bei Verabfolgung grösserer Aether - Quantitäten. Dabei spielt offenbar die Salivation eine entscheidende Rolle. Freilich kann die Gefahr derselben einigermassen vermindert werden durch vorherige Desinfection der Mundhöhle (z. B. mit Thymolwasser), einem Verfahren, das besonders von *Kocher* empfohlen wird, und was auch wir stets anwenden. Man muss aber nicht vergessen, dass diese Desinfection eine nur sehr unvollständige sein wird, und beim Herunterlaufen des Speichels in Trachea und Bronchien müssen trotz alledem Microorganismen mitgeschwemmt werden. Dass wirklich bei der Aetherbronchitis das Herunterfliessen des Speichels das ausschlaggebende Moment ist, darf wohl als sicher angenommen werden, wenn man sich daran erinnert, dass bei Aetherisation durch eine Trachealkanüle, wobei die Salivation nicht eintritt, auch die Aetherbronchitis fehlt, eine Tatsache die durch experimentelle Beweise genügend festgestellt ist.

Ein Mittel nun, welches die Salivation wenigstens ebenso sehr beschränkt wie das Atropin, ist das Scopolamin, dabei hat aber dieses letztere vor dem Atropin den Vorzug, dass es selbst kräftige Schlafwirkung ausübt, wodurch es möglich ist, auch mit geringsten, allem Anschein nach vollständig ungefährlichen Dosen von Scopolamin, die Aetherwirkung mächtig zu unterstützen. Die Folge davon ist nun, dass mit viel weniger Aether eine Narkose unterhalten werden kann, was auch wieder den Respirationsorganen zu gute kommt. Es ist ja freilich wahr, dass das Scopolamin ein Alcaloid ist, das vom Menschen nur in allerkleinsten Dosen vertragen wird, ganz entgegengesetzt mit Tieren (Meerschweinchen, Kaninchen, Hund), welche Scopolamin centigrammweise vertragen, während der Mensch schon von Milligrammen getötet werden kann;[1]) und die massiven Scopolamindosen, welche in der Anfangszeit seiner Anwendung beim Menschen verabreicht wurden, haben denn auch zahlreiche Todesfälle bewirkt und so das Mittel stark in Misskredit gebracht. Ungerechter Weise, nach unserer Ansicht! Man braucht die Dosis nur entsprechend zu verringern und ein reines Präparat zu verwenden, um, bei einiger Vorsicht, keine Gefahren befürchten zu müssen. Freilich sind unserer Meinung nach die reinen Scopolamin-Narkosen ganz aufzugeben, eben weil dabei zu grosse Dosen zur Verwendung kommen müssen. Aber eine Combination von ganz geringen Scopolamindosen mit Aethernarcose bietet Vorteile, die nicht zu verkennen sind.

Wir haben das Scopolamin auch mit der nachträglichen Chloroformnarkose combiniert und sind dabei gut gefahren; wir möchten aber nichts desto weniger *Perrier*[2]) recht geben, der davon abrät, weil mit Scopolamin-Morphium-Chloroformnarkosen in der hiesigen chirurgischen Klinik nicht gute Erfahrungen gemacht wurden. Scopolamin-Morphium kann auch sehr wohl mit Localanæsthesie verbunden werden, was aber bei Laparotomie seltener in Frage kommt, weshalb wir hier auf diesen Punkt nicht eintreten wollen.

[1]) *Boytcheff:* anesthésie générale par la Scopolamine-Morphine. Thèse de Genève 1907. Travail du Labaratoire de Thérapeutique expérimentale (Prof. *A. Mayor).* Darin ist eine ausführliche Bibliographie enthalten.

[2]) *Perrier:* La narcose scopolamine-morphine-chloroforme. Thèse de Genève 1908.



Bei der Scopolamin-Morphium-Aether-Narkose trat in unseren Fällen der Schlaf im Mittel schon nach 1 Minute 40 Sekunden ein, während wir in einer Vergleich-Serie von 100 Fällen reiner Aethernarkose im Mittel 8 Minuten 40 Sekunden auf den Schlaf warten mussten, und in einer andern Serie von 100 Fällen Bromäther(15 g)-Aethernarkosen 3 Minuten 18 Sekunden. Der Einfluss von Scopolamin-Morphium auf die Zeit des Einschlafens ist also ein eklatanter, dabei war bei unsern Fällen die mittlere Quantität von Aether per Narkose-Minute 2 g, gegenüber 3 g 26 cg bei reinen Aether-Narkosen und 3 g 12 cg bei Bromäther-Aether-Narkosen; also auch die Verminderung der verwendeten Aetherquantität fällt sehr wohl in Betracht.

Es ist nun vor allem auf die Qualität des Mittels zu achten. Wir haben zwei verschiedene Bezugsquellen des Scopolamin in Verwendung gezogen. Merck in Darmstatt liefert das Scopolaminum hydrobromicum: Kristalle, die in einem trockenen alcalifreien Glase beliebige Zeit unverändert aufbewahrt werden können, während die wässerigen Lösungen sich bald zersetzen, und dann gefährliche Wirkungen entfalten können. Borroughs and Wellcome (London) liefern das Hyoscine[1]) hydrobromide = Scopolamine hydrobromide, das in comprimierten Tabletten in den Handel kommt. Letztere Droge ist äusserst handlich und insofern für den Arzt bequem, als er die Tabletten vor dem jeweiligen Gebrauch rasch in Wasser auflösen kann. Trotzdem haben wir das Mittel von Burroughs and Wellcome verlassen, weil wir nach Anwendung auch der kleinsten Dosis, der sogenannten Tabloid Ophthalmic von 11 Centimilligramm (0,00011 g) in einer Serie von Fällen starkes Erbrechen, vor, während, und nach der Operation beobachtet haben. Dieser Uebelstand fiel vollkommen weg, bei der Verwendung des Scopolaminum hydrobromicum von Merck. Wir verwenden eine Injection einer wässerigen Lösung dieses Mittels im Betrag von 2 Zehntelmilligramm, zusammen mit 1 cg Morphium, 1½ Stunden vor der Operation. Von dieser Dosis haben wir nur günstige Wirkungen beobachtet. Der Patient wird dadurch schläfrig, schläft sogar oft vor der Operation in seinem Bette ein, man braucht nachher eine geringe Aethermenge zur Einleitung der Narkose. Das Excitationsstadium fehlt, oder ist ganz gering. Der Schlaf ist ruhig. Keine Salivation. Das Erwachen gewöhnlich sehr ruhig. Nach der Operation oft gar kein Erbrechen, und wenn überhaupt, dann ganz wenig, in einem einzigen unserer Fälle war das postoperative Erbrechen stark; gewöhnlich am Nachmittag der Operation noch Schlafbedürfnis. Quälend ist oft starkes Durstgefühl. In einem einzigen unserer Fälle hatten wir eine leichte postoperative Pneumonie, gewöhnlich fehlen Erscheinungen von seiten der Respirationsorgane völlig. Bis Oktober 1908 haben wir die combinierte Scopolamin-Morphium-Aethernarkose 89 Mal immer mit gutem Erfolg verwendet, seither haben wir mit der Methode bei zahlreichen Narkosen weiter gefahren und können dieselbe für geeignete Fälle sehr empfehlen. Wir glauben, dass in dieser Weise die Zahl der Aetherbronchitiden und Pneumonien erheblich reduziert werden kann. Als Contraindication für Scopolamin-Morphium betrachten wir jugendliches Alter, grosse Schwäche nach Blutungen, Infectionen usw.

[1]) Hyoscine ist wie es scheint ein verunreinigtes und unconstantes Scopolamin, weshalb es in der letzten Ausgabe der Pharmacopœa helvetica weggelassen wurde.



Die Massnahmen gegen Erkältungspneumonien bei und nach Operationen erwähnen wir nur vorübergehend. Sie sind allgemein bekannt und bestehen in genügender Heizung von Operationssaal, Operationstisch, Abhaltung von Zugluft usw.; wichtig ist, unserer Ansicht nach, Vermeidung der Durchnässung des Patienten bei der Vorbereitung zur Operation; aus diesem Grunde haben wir die Waschungen des Patienten auf dem Operationstisch vollständig aufgegeben und fahren sehr gut dabei. Bei starkabgekühlten Patienten wirken, abgesehen von äusserer Wärmeeinwirkung, sehr gut auch heisse Klystiere, sowie warme subcutane und intravenöse Injectionen; zu starke Erwärmung des Operationssaales soll auf den Blutdruck der Operierten ungünstig, herabsetzend, wirken.[1])

Wir wenden uns nun zu den Complicationen von seiten des Circulations- und Nerven-Systems.

Bei nervösen Patienten kann die Angst vor einer Operation und der Anblick chirurgischer Zurüstung im Operationssaal äusserst deprimierend wirken. Ein gewisser Takt im Benehmen, und der beruhigende Einfluss des Chirurgen übt hier grosse Wirkung aus. Es empfiehlt sich oft, den Patienten in seinem Bette oder in einem eigenen Narkose-Raum einzuschläfern. Wünschenswert ist ein guter Schlaf in der Nacht vor der Operation, und wenn derselbe nicht natürlich kommt, so wirkt eine Veronal-Dosis gewöhnlich sehr günstig. Bei gewissen Herzaffektionen ist oft eine Vorbereitung während mehrerer Tage mit Strophantus-Tinktur oder Digitalis-Präparaten von gutem Erfolg. Leute mit Klappenfehlern vertragen die Narkose oft ausnehmend gut; zu fürchten sind aber myocarditische Affektionen bei Frauen mit grossen Myomen und starken Blutungen. Nach der Myomectomie haben wir aber solche Myom-Herzen vollständig heilen sehen.

Albuminurie kompliziert ebenfalls die Laparotomie, kann aber nach Entfernung von grossen Ovarialtumoren spurlos verschwinden.

Ein Wort muss noch über Thrombose und Embolie gesprochen werden.

Thrombose der Schenkelvenen ensteht recht oft im Anschluss an Laparotomie. Wahrscheinlich handelt es sich gewöhnlich um Folgen leichter Infektionen. Man beobachtet die Thrombose gewöhnlich in der einen oder der andern Oberschenkelvene, oft in einer nach der andern; häufig geht sie bis in die Wadenvenen hinunter. Es ist wahrscheinlich, dass gewisse forcierte Lagen während der Operation das Auftreten der Thrombose begünstigen, so z. B. die Hyperextension im Hüftgelenk bei extremer *Trendelenburg*'scher Lage. Die Leibeseröffnung als solche hat übrigens schon Einfluss auf die abdominale Blutzirkulation. Nach *Wegner*[2]) hat der intraabdominale Druck einen positiven Wert, ist also höher als der Blutdruck in den grossen Venen, und dem venösen Teil der Capillaren. Durch Eröffnung des Leibes verschwindet dieser positive Druck, wodurch venöse Entlastungshyperämie herbeigeführt wird; darin könnte ein prädisponierendes Moment für Thrombose gesucht werden. Die Inhalationsnarcotica scheinen ebenfalls das Auftreten von Thrombosen zu

[1]) *Allen*, in *Kocher*, loc. cit.
[2]) *Wegner*. Chirurg. Bemerkungen über die Abdominalhöhle. Arch. f. klin. Chir. Bd. 20.



begünstigen. Nach *Mutzer*[1]), der Chloroform und Aether daraufhin untersucht hat, fanden sich bei Versuchstieren Thrombosen, in Lungen, Leber und Nieren. Der Angriffspunkt dieser Inhalationsnarcotica scheinen die roten Blutkörperchen zu sein, deren Form verändert, und deren Zahl vermindert wird; unter Fibrinabscheidung bilden sich Coagulationen in den Gefässen.

Embolien nach Unterleibsoperationen sind nicht so gar selten. Ihre Folgen richten sich selbstverständlich nach dem physiologischen Werte des aus der Circulation ausgeschalteten Gefässbezirks. Dieser Zwischenfall ereignet sich gewöhnlich zu einer Zeit, wo die Laparotomierten sich zu bewegen beginnen, d. h. gewöhnlich nicht vor einer oder zwei Wochen nach der Operation. Es ist nicht immer möglich den Sitz der Thrombose zu bestimmen, von welcher die Embolie ausgegangen war. In einem unserer Fälle war es die linke Femoralvene, in den beiden andern Fällen blieb der Ausgangspunkt der Embolie unbestimmt. In einem Fall handelte es sich um Operation einer stielgedrehten Ovarialcyste mit schon vorhandener Thrombose der Venen des Lig. lat. Der zweite war eine Ovariotomie, bei einer alten Frau, mit enorm grosser Cyste, der dritte eine abdominale Hysteropexie. Zweimal handelte es sich um Lungenembolien, welche beide heilten, einmal um Hirnembolie, bei der erwähnten alten Frau, welche nach einigen Tagen hemiplegisch starb. Zweimal trat die Embolie ohne besondern Grund auf, in einem Fall sogar während des Schlafes, einmal während der Anstrengung beim Stuhlgang.

Zur Verhütung der Thrombose empfiehlt *Lennander* Erhöhung des Fussendes des Bettes, um den venösen Rückfluss in den Beinen zu begünstigen. Wir halten dafür, dass das wichtigste Preventiv-Mittel eine sehr gute Asepsis ist, da, unserer Meinung nach, die meisten Thrombosen infectiöser Natur sind. Unsere Laparotomierten stehen gewöhnlich nach zwei Wochen auf, nachdem schon vorher im Bette aktive und passive Beinbewegungen gemacht worden sind. Zur Verhütung von Thrombosen nach dem Aufstehen ist das Einbinden der Beine von den Füssen bis hoch an die Oberschenkel von grosser Wichtigkeit.

Als Massnahmen gegen das Auftreten postoperativer Hernien lassen wir während 3 Monaten eine Unterleibsbinde tragen. Unterlassen dieser Vorsichtsmassregel ist immer riskiert, besonders bei Leuten, welche sich stark anzustrengen haben, welche chronisch verstopft sind, oder an Brustkatarrhen leiden. Ein Hauptgrund für das Auftreten der Narben-Hernien ist aber die Naht-Eiterung, die vor allem zu verhüten ist; die beste Behandlung der Narbenhernie ist natürlich eine neue verlässliche Naht.

Die Ruptur der frischen Bauchnaht in den ersten 24 Stunden nach der Laparotomie ist uns zweimal passiert. Dieselbe wird begünstigt durch Anwendung der fortlaufenden Naht; wenn dieselbe an einer Stelle reisst, so geht die Naht in ganzer Länge auf. Wenn sofort eine neue Naht angelegt werden kann, so hat der Unfall gewöhnlich keine weiteren Folgen. Unsere beiden Patienten heilten nachher per primam. Anlegen von Leukoplaststreifen direkt auf die Haut, und Druckverband sind gute Vorsichtsmassregeln.

[1]) *P. Mutzer:* Das Auftreten intravitaler Gerinnungen und Thrombosen in den Gefässen innerer Organe nach Aether- und Chloroformnarkosen. (Aus der chirurg. Klinik in Königsberg.) Münch. med. Wochenschr. 1907, Nr. 9.



Zweimal haben wir das Auftreten postoperativer Psychosen erlebt; es handelte sich beide Male um Fälle von Manie bei hereditär belasteten Kranken, nach Ovariotomie und nach abdominaler Hysteropexie. Bei beiden Patientinnen trat die Affektion in der dritten Woche nach der Operation, während einer scheinbar ganz normalen Convalescenz auf; beide Patientinnen heilten nach einem Aufenthalt von mehreren Monaten in einer Anstalt.

Hiermit sind wir mit der Besprechung unserer Mortalitäts- und Morbiditätstafeln fertig geworden. Wir bilden uns nicht etwa ein, damit auch den vorgesetzten Gegenstand: Vorbereitung und Nachbehandlung bei chirurgischen Operationen erschöpfend behandelt zu haben. Gleichwohl wollen wir uns mit diesen Ausführungen über unsere persönlichen Erfahrungen begnügen; wir werden aber nicht müde, auf die Ansichten derer immer wieder hinzuweisen, welche zahlreichere Erfahrungen als wir sammeln konnten. Wenn wir dennoch nicht gezögert haben, unsere eigenen Resultate hier ausführlich zu besprechen, so geschah das einesteils in der Ueberzeugung, dass genau beobachteten Tatsachen immer ein wirklicher Wert innewohnt, und dann auch in der Hoffnung, dass die Kenntnis der bei unseren Laparotomien vorgekommenen Complicationen und Misserfolge vielleicht dem einen oder dem andern Kollegen nützlich sein könnte.

Und nun zum Schlusse noch die Frage, welchen von den zahlreichen besprochenen Punkten die praktisch-grösste Bedeutung zukommen? Wir möchten uns gestatten, unsere Meinung darüber folgendermassen auszusprechen.

Die Gefahr der Infektion spielt, nach wie vor, bei unseren Operationen die grösste Rolle. Die Hauptbestrebungen müssen daher stetsfort darauf gerichtet bleiben, die Asepsis möglichst tadellos durchzuführen, wobei die natürlichen Schutzeinrichtungen des Körpers nicht etwa geschädigt werden dürfen, sondern nach Kräften zu unterstützen sind.

Ein zweiter Punkt, welcher Berücksichtigung verdient, ist die Frage der Narkose. Weniger die unmittelbare Lebensgefahr, als verschiedene, oft erst später auftretende Complicationeu schweben uns da vor Augen, und die Anstrengungen die darauf gerichtet sind die Methoden der Narkose zu verbessern verdienen unsere volle Aufmerksamkeit.

In dritter Linie erwähnen wir die Bedeutung der postoperativen Krankenpflege. Es kann nicht genug betont werden, wie häufig gerade davon das Resultat eines chirurgischen Eingriffs abhängt, und es ist nur billig, hier der Hilfe des Pflegepersonals dankbar zu gedenken.

Ueber Ankylostomiasis.*)

Von Dr. med. **Oskar Henggeler** in Zürich.

Wenn ich heute in Ihrer Mitte über Ankylostomiasis sprechen möchte, so weiss ich wohl, dass dieses Thema glücklicherweise bei uns keine besonders praktische Bedeutung mehr besitzt. Es ist fast überflüssig, Sie daran zu erinnern, dass

*) Vortrag gehalten in der Gesellschaft der Aerzte in Zürich 30. I. 09.



dem nicht immer so war, und dass zur Zeit der Baute des Gotthardtunnels sich eine ganze Anzahl von schweizerischen Aerzten mit der Ankylostomiasis befasst haben; ich erwähne nur die Namen *Sonderegger*, *Schönbächler*, *Sahli*, *Schulthess*, *Bugnion*, *Monighetti*,[1]) denen noch verschiedene andere beigefügt werden könnten.

Ich möchte Ihnen nun heute Abend eine kurze Uebersicht geben über die zahlreichen Arbeiten, welche in den letzten Jahren über die Ankylostomiasis erschienen sind, und daran anschliessend möchte ich Ihnen noch einiges wenige mitteilen über meine eigenen Erfahrungen, die ich über die Ankylostomiasis in den Tropen zu sammeln Gelegenheit hatte.

Ueber die Verbreitung der Ankylostomiasis mag Ihnen die Karte von *Zinn* und *Jakoby*[2]) Aufschluss geben. Die Karte stammt übrigens aus dem Jahre 1898 und seither sind an verschiedenen andern Orten ebenfalls Hakenwürmer vorgefunden worden. Ich erwähne nur, dass nach *Oliver*[3]) Ankylostomum auch in englischen Bergwerken vorkommt, und *Karshin*[4]) berichtet über einen Fall von Ankylostomiasis in Sibirien; es soll dies der erste in Sibirien bekannt gewordene Fall sein, während in ganz Russland bis anhin auch nur 3 Fälle beschrieben worden sind. Dass vor einigen Jahren die Ankylostomiasis unter den Arbeitern der Kohlenbergwerke, besonders im Ruhrgebiet, sich in erschreckender Weise ausgebreitet hatte, wird wohl noch in Ihrer aller Erinnerung sein.

Wo fernerhin in subtropischen und besonders in tropischen Gegenden nach Ankylostoma gefahndet wurde, da hat man sie auch häufig angetroffen, oft in ganz enormer Verbreitung, so z. B. nach den Berichten von *Steiner*[5]) und *Kiewit de Jonge*[6]) in Java; und auch Sumatra, das auf der Karte noch nicht rot eingezeichnet ist, muss in einzelnen Teilen, z. B. in Deli als schwer durchseucht gelten.

Dass das Ankylostomum in feuchtwarmen Gebieten, den subtropischen und tropischen Gegenden besonders häufig vorkommt, und ebenso in Bergwerken mit einer hohen Temperatur, erklärt sich daraus, dass das Temperaturoptimum für die Entwicklung der Larven zwischen 28—30 Grad Celsius liegt. Nach *Tenholt*'s[7]) Untersuchungen in den Kohlenbergwerken des Ruhrgebietes finden sich denn auch unter je 1000 Mann der Belegschaft in Gruben mit einer Temperatur über 25 Grad 61,8 Erkrankte, während in Gruben unter 17 Grad Temperatur nur 2,6 Erkrankte gezählt werden.

Genauere Untersuchungen haben gelehrt, dass das Krankheitsbild der Ankylostomiasis nicht allein durch das Ankylostomum duodenale hervorgerufen wird, sondern auch durch eine zweite Species des Hakenwurmes, durch den Necator americanus, der im Jahre 1888 von *Stiles*[8]) genau beschrieben worden ist. Diese Species unterscheidet sich von Ankylostomum duodenale hauptsächlich in folgenden Punkten: Das Kopfende des Ankylostomum duodenale ist mehr oder weniger gerade, dasjenige des Necator americanus ist stark rückwärts gebogen. Die Mundkapsel des Ankylostomum weist bekanntlich 3 Paare von vordern Zähnen und ein Paar Schlundzähne auf, welch letztere wir auch beim Necator antreffen; aber die vordern Zähne sind ersetzt durch 2 vorspringende Platten mit schneidendem Rand. Die Bursa des männlichen Necator erscheint zweilappig, und die weibliche Genitalöffnung liegt beim Necator vor der Körpermitte,

[1]) Literaturverzeichnis siehe am Schluss der Arbeit.



bei Ankylostomum hinter der Körpermitte. Die Eier von Necator sind etwas grösser und haben weniger abgerundete Pole, als die Ankylostomumeier.

Die klinischen Erscheinungen der Erkrankung an Necator americanus sind die gleichen wie bei einer Infektion mit Ankylostomum duodenale. Wie der Name schon andeutet, hat der Necator americanus seine Hauptausbreitung in Amerika gefunden, von dort aus ist er auch weiterhin, nach Westindien, nach den Philippinen verschleppt worden. *Siccardi*[9]) hat ihn auch in Italien aufgefunden bei Italienern, die früher in Südamerika gearbeitet hatten, und in ihre Heimat zurückgekehrt waren. Ganz interessant ist es, dass *Looss* bei Individuen eines zentralafrikanischen Zwergvolkes, welche nach Cairo gebracht worden waren, auch den Necator americanus aufgefunden hat, und unser Landsmann *Fisch*[10]) berichtet über das Vorkommen von Necator americanus in Aburi (Westafrika). *Fisch* hält es daher nicht für ganz undenkbar, dass die eigentliche Heimat des Necator americanus in Afrika zu suchen ist, und dass dieser Hakenwurm durch die frühern Sklaventransporte nach Amerika verschleppt worden ist. In allerjüngster Zeit hat *Boehm*[11]) in dem Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene eine Mitteilung gemacht über den Befund von Necator americanus bei 2 Singhalesen, die im Seemannskrankenhaus in Hamburg wegen Lungenerkrankungen Aufnahme gefunden hatten. *Noc* hat in Cochinchina sowohl das Ankylostomum duodenale, als auch ganz besonders häufig den Necator americanus angetroffen. Es scheint also, dass der Necator americanus in der alten Welt doch häufiger verbreitet ist, als man bisher glaubte.

Ueber die Anatomie der Hakenwürmer sind ausser den Arbeiten von *Stiles* über den Necator keine bedeutenderen Veröffentlichungen mehr erschienen; denn die Arbeiten von *Leukart*, *Leichtenstern*, *Schulthess* und *Bugnion* haben das Thema erschöpfend behandelt. Ich gebe Ihnen anbei die schöne Dissertation von *Schulthess* herum, und verweise Sie im speziellen auf die prachtvollen Bilder dieser Arbeit.

Vor allem wichtig und äusserst interessant sind nun die Untersuchungen von *Looss*[12]) über die Wege, wie die Infektion mit Ankylostomum zustande kommt. Sie wissen ja alle selbst, dass die Eier von Ankylostomum durch den Kot nach aussen gelangen, dass sie also ausserhalb des menschlichen Körpers ihre erste Entwicklung zu Larven durchmachen, und dass dann die reifen Larven wieder in den menschlichen Darm gelangen müssen, wo sie sich erst zu geschlechtlich differencierten Individuen auswachsen. Bis anhin galt es nun als feststehende Tatsache, dass die reifen Ankylostomumlarven durch unreines Trinkwasser, durch ungekochtes Gemüse, durch schmutzige Finger etc. in den Mund, und von da in den Magen und Darm gelangen sollen, wo sie sich ansiedeln und entwickeln können.

Nun hat aber *Looss* nachgewiesen, dass die Infektion mit Ankylostomumlarven auch eine percutane sein kann, d. h. dass die Ankylostomumlarven, in ähnlicher Weise wie die Krätzmilbe, der Sandfloh, die Cordylobialarven, die Filaria, der Medinawurm etc., die Fähigkeit besitzen, die menschliche Haut zu durchwandern. Auf die grundlegende Arbeit von *Looss* möchte ich etwas näher eingehen. *Looss* hatte bei einem jungen Menschen, dessen Bein amputiert werden sollte, einige Wassertropfen mit reifen Ankylostomumlarven aufgetropft (ich betone ausdrücklich nicht etwa eingerieben). Nach wenigen Minuten rötete sich die betreffende Stelle,



es trat intensives Brennen und Jucken auf, die lebenden, sehr lebhaften Larven verschwanden von der Oberfläche in die Haut und es blieben nur noch die Cysten oder Scheiden der Larven zurück. Die inficierte Hautstelle wurde nach ca. 1 Stunde herausgeschnitten, und die mikroskopische Untersuchung ergab, dass die Larven durch die Epidermis gewandert waren und zum Teil schon im Begriffe standen, in das Corium überzutreten. *Looss* hat einen weitern Versuch bei einem Krankenwärter, der vollkommen gesund und speziell wurmfrei war, angestellt; 71 Tage, nachdem ihm von *Looss* eine Aufschwemmung von Larven aufgetropft worden war, liessen sich im Stuhlgang des Wärters Ankylostomumeier nachweisen. Auch an sich selbst machte *Looss* einen Versuch in der Weise, dass er ca. 300 Larven von Strongyloides stercoralis und 30—50 Larven von Ankylostomum duodenale auf der Rückfläche des linken Unterarms ausbreitete. Die betreffende Stelle rötete sich, und es begann ein zeitweise sehr lebhaftes Jucken um das Handgelenk herum, nach den Fingern zu, bis es schliesslich nach ca. 6 Tagen in der Gegend des Daumenballens verschwand. Am 64. Tage nach der künstlichen Infektion zeigten sich im Stuhlgang die Eier von Strongyloides und von Ankylostomum.

Dass also die Ankylostomumlarven die Fähigkeit besitzen, durch die menschliche Haut zu wandern und in den Darm gelangen, war durch diese Experimente zur Genüge nachgewiesen. Welches ist aber der Weg, den die Larven von der Haut bis zum Darme nehmen? Um dieses festzustellen, machte *Looss* Versuche an jungen Hunden mit den Larven von Ankylostomum caninum. Auf der Bauchhaut der Tiere wurden einige Tropfen Wasser mit Ankylostomumlarven ausgebreitet, und die Tiere dann verschieden lange Zeit nach der künstlichen Infektion getötet und genau untersucht. Die zahlreichen und mühseligen Untersuchungen*) haben nun gelehrt, dass die Ankylostomumlarven nach Durchwandern der Epidermis in den venösen Kreislauf, und ins rechte Herz gelangen; sie bleiben in den feinern Lungenarterien stecken und wandern nun in die Alveolen; sie kriechen in den Bronchien aufwärts, erreichen die Trachea und den Kehlkopf, wo man sie teils oberflächlich auf, teils in der Tiefe der Schleimhaut findet. Dann gelangen sie in den Oesophagus, werden verschluckt und kommen so endlich an ihrem Bestimmungsorte, dem Darme, an. Andere Larven benutzen nach Durchwandern der Haut die Lymphwege; ein grosser Teil bleibt in den Lymphdrüsen stecken und geht hier zugrunde; einem andern Teile aber gelingt es, die Lymphdrüsen zu durchdringen, und über den ductus thoracicus kommen sie ebenfalls ins rechte Herz, von wo aus sie ihre Wanderung fortsetzen.

Der weite Weg erklärt es, dass bei perkutaner Infektion erst in der doppelten Zeit als bei stomachaler Infektion (in 46—71 Tagen gegenüber von 30 Tagen) Eier im Stuhlgang nachgewiesen werden können. Die Geschwindigkeit der Wanderung wechselt übrigens nach dem Alter der Versuchstiere; unzweifelhaft haben die Larven in den weichen Geweben der jungen Tiere ein leichteres Spiel: sie gelangen schneller und in grösserer Anzahl in den Darm der jungen Tiere, die der Infektion auch oft erliegen.

*) *Looss* hat seine diesbezüglichen makro- und mikroskopischen Präparate auf dem internationalen Zoologenkongress in Bern (1907) demonstriert.



Erwähnung verdient auch das Procedere, nach welchem *Looss* sich die „Larvenkulturen“ darstellte. Die Eier von Ankylostomum entwickeln sich am besten in ihrem natürlichen Milieu d. h. im Kote und zwar eignet sich der Kot von Fleischessern besser, als der Kot von Vegetariern. Der Kot wird mit etwas Kohle und Wasser zu einem dicken Brei gemischt. Sind die Larven nun ausgeschlüpft, so wird der Kot-Kohle-Brei der Luft ausgesetzt, bis die oberflächlichste Schicht erstarrt ist. Auf diese Kruste wird dann eine geringe Menge Wasser gegossen, in welche die Larven nun schnell hineinwandern. Oder man kann auch den Kot-Kohle-Brei durch Fliesspapier oder ein Stück Leinwand filtrieren, durch das die Larven ebenfalls hindurchwandern.

Mein Freund Dr. *Schüffner*[13]) hat in Deli die Versuche von *Looss* wiederholt, und nach vielen Mühen gelang es ihm auch, Kulturen von Ankylostomumlarven zu erhalten, welche anfänglich durch gleichzeitig sich entwickelnde Anguillulalarven, durch Fliegenmaden und durch Infusorien schwer geschädigt wurden. *Schüffner* konnte die Resultate von *Looss* in den meisten Fällen bestätigen. Während aber *Looss* annahm, dass die Larven hauptsächlich die Poren der Haut speziell die Haarbälge als Eintrittspforten benützen, fand *Schüffner* keine solchen Prädilectionsstellen. Nach *Schüffner* haben die Larven „das Bestreben auf kürzestem Wege in die Haut einzudringen, sei es, dass sie die Fähigkeit besitzen mit ihrem zugespitzten Kopfende die Hornzellen auseinander zu drängen, sei es, dass vielleicht ein besonderes Sekret dazu dient, die Intercellularsubstanz aufzuweichen resp. aufzulösen“. Der feinere Mechanismus bei diesem Ein- und Durchwandern der Epidermis ist noch nicht klar gelegt.

Unter dem Mikroskop kann ich Ihnen ein Präparat vorweisen, wo Sie eine eingewanderte Larve erblicken, und ich kann Ihnen auch Mikrophotogramme von Dr. *Schüffner* herumgeben, die Ihnen ebenfalls das Einwandern der Larve zeigen.

Wie gesagt, haben also die Versuche von *Schüffner* ebenfalls die Möglichkeit der percutanen Infektion sichergestellt. Zu gleichen Resultaten kam eine ganze Anzahl von andern Autoren. Wohl als erster hatte *Schaudinn*[14]) im Auftrag des kaiserlichen Gesundheitsamtes die Versuche von *Looss* mit positivem Resultate an Affen nachgeprüft. *Liefmann*[15]) hat an jungen Hunden mit Ankylostomum canin. mit positivem Ergebnis experimentiert, während bei ältern Tieren die percutane Infektion nur schwierig gelang. Auch *Goldmann, Hugo Bruns* und *Müller*,[16]) *Galli*[17]) u. a. m. stellen sich auf den Standtpunkt der Infektionsmöglichkeit durch die Haut. *Lambinet*[18]) und *Calmette* und *Breton*[19]) haben die *Looss*'schen Versuche abgeändert, indem sie die Larvenaufschwemmungen den Versuchstieren subcutan injicierten und dann nach verschieden langer Zeit ebenfalls Ankylostomumeier im Stuhlgang vorfanden. *Smith* hat auch für die Larven von Necator americanus die Möglichkeit des percutanen Eindringens nachweisen können. Ausser *Pieri* und *Grassi* hat sich fast einzig *Leichtenstern* mit dem ganzen Gewicht seines Namens gegen die *Looss*'schen Versuche gewandt. Seine Versuche mit stomachaler Infektion waren stets positiv ausgefallen, dagegen gelang ihm an seinem eigenen Leibe die Infektion auf percutanem Wege nicht. Niemals konnte er in seinem Stuhlgang nach dem Versuche einer percutanen Infection Ankylostomumeier nachweisen. *Leichtenstern* verlangte dann



ausdrücklich, dass nach seinem Tode bei der Sektion sorgfältig nach Ankylostomum gesucht werde; man hat aber keine angetroffen. *Hugo Bruns* und *Willy Müller* meinen, dass vielleicht das Alter der Versuchsperson und vielleicht auch das Alter der Larven eine Rolle spielte beim Zustandekommen resp. Nicht-Zustandekommen der Infektion durch die Haut.

Es unterliegt nach all den kurz geschilderten Versuchen keinem Zweifel mehr, dass eine Infektion durch die Haut hindurch mit Ankylostomum möglich ist. Welcher Infektionsmodus ist aber der häufigere, der stomachale oder der percutane?

Looss meint, dass die Infektion durch den Mund, speziell durch Trinkwasser, nur eine geringe Bedeutung besitze, während eine Gelegenheit zur Infektion durch die Haut ununterbrochen bestehe, wenn z. B. der Schlamm in den Bergwerken stark mit Larven durchsetzt sei, und die Leute mit blossen Füssen oder mit undichtem Schuhwerk im Schlamme herumwaten müssen, oder wenn ihre Kleider durch Schlamm bespritzt werden.

Ueber diese letztere Infektionsmöglichkeit hat *Looss* an sich selbst eine interessante zufällige Beobachtung machen können. *Looss* war nach seinem ersten Versuche bereits wieder frei von Ankylostoma, als ihm eines Tages das Missgeschick passierte, dass das Gefäss mit der Aufschwemmung von Ankylostomumlarven zersprang und die Flüssigkeit sich über seine Hände ergoss. *Loss* desinficierte sich sofort gründlich die Hände; aber er hatte nicht bemerkt, dass ein Spritzer der Flüssigkeit auf den Aermel seines Hemdes aufgespritzt war. Er wurde darauf erst aufmerksam, als ein lebhaftes Jucken auftrat, und *Looss* erkannte sofort, dass ein paar Larven an der betreffenden Stelle in die Haut eingedrungen sein müssten. In der Tat erschienen denn auch nach ca. 2 Monaten wiederum Ankylostomum-Eier im Stuhlgang.

Bei einer Temperatur von über 25 Grad zeigen die Larven übrigens eine grosse Lebhaftigkeit und das Bestreben ihren Standort zu ändern. Sie werden also vom Boden längs den Wänden bis an die Decke wandern, sie werden an feuchten Werkgeräten, Leitern etc. in die Höhe kriechen, und wo der Bergmann also hinfasst, läuft er Gefahr, Larven an seine Hände zu bekommen, die innerhalb weniger Minuten in die Epidermis eindringen können.

Die meisten andern Autoren: *Tenholt*, *Goldmann*, *Liefmann*, *Hugo Bruns* und *Willy Müller* schreiben übrigens auch der stomachalen Infektion eine grosse Bedeutung zu, und lassen es unentschieden, welcher Infektionsweg grössere Wichtigkeit besitzt. Nach einer kürzlich erschienenen Arbeit von *Asmy**) wird Ankylostomum duodenale häufig gefunden bei den barfuss laufenden Arbeitern in der Provinz Szecha (Westchina), nie aber bei den Schuhzeug tragenden Frauen, welcher Umstand in dem percutanen Infektionsmodus seine Erklärung finden dürfte.

Besonders deutsche Autoren[20]) haben sich mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in den Kohlenbergwerken eingehend mit der Frage der **Prophylaxe** der Ankylostomiasis beschäftigt. Sie legen das Hauptgewicht auf eine genaue Reinhaltung der Gruben, d. h. der Kot soll nicht mehr frei, sondern nur in leicht zu reinigenden Aborten deponiert werden. Es ist dies übrigens eine Forderung,

*) *Asmy*, Ankyl. in China (Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1909 Nr. 5).



welche seiner Zeit schon beim Bau des Gotthardtunnels aufgestellt wurde, und schon *Bugnion* machte darauf aufmerksam, dass die Arbeiter des Mont Cenistunnels im Gegensatz zu jenen des Gotthardtunnels nicht von der Ankylostomiasis geschädigt wurden, weil die Verwaltung des Mont Cenistunnels für die Aufstellung von fahrbaren Aborten gesorgt hatte. Beiläufig sei erwähnt, dass auch beim Bau des Simplontunnels nach einer Mitteilung *Galli*'s keine Ankylostomiasis auftrat.

Ueber die Wirksamkeit der Anwendung von Desinfektionsmitteln zur Sterilisierung des Grubenschlammes sind die verschiedenen deutschen Autoren getrennter Meinung. *Tenholt* empfiehlt die Anwendung von Dampf oder von heissem Wasser; *Goldmann* möchte frisch bereitete Kalkmilch angewendet wissen, während *Bruns* die Anwendung von Desinfizientien als unwirksam resp. unnötig erklärt und einer genauen Ausmusterung und Behandlung der Wurmträger, seien es nur Wurmbehaftete oder eigentliche Wurmkranke, das Wort redet. Diesen letztern Punkt betonen übrigens fast alle neuern Autoren, sowohl in Europa, als auch in den Tropen.

In den früher so schwer verseuchten Bergwerken des Ruhrgebietes konnte eine ganz bedeutende Besserung erzielt werden, seitdem alle Bergarbeiter bei ihrem Eintritt genau auf Anwesenheit von Ankylostoma untersucht, und alle Wurmträger einer sorgfältig durchgeführten Abtreibungskur — unter Einbeziehung eventueller Schädigungen (Fälle von Erblindung durch Extr. filic. mar. etc.!) in die Unfallgesetzgebung — unterzogen wurden.

Die Behandlung der Wurmkranken geschieht wie früher durch Extract. filic. maris, durch Thymol, und die verschiedensten andern Vermifuga. Ueber die Behandlungsweise, die wir in Deli besonders zweckentsprechend befunden hatten, werde ich noch einige Worte sagen.

Eine ganze Anzahl von neuern Autoren haben sich mit dem Blutbefund bei Ankylostomiasis beschäftigt. In den Anfangsstadien kommt es zu einer oft hochgradigen Eosinophilie, die nach *Boycott*[21]) sogar 51% (im Durchschnitt 17,9%) betragen kann, während *Bruns*, *Liefmann* und *Mäckel* nur ausnahmsweise Eosinophilie über 20%, aber bei den meisten Kranken (86,8%) über 7% sahen. Mit fortschreitender Ankylostomiasis sinkt der Hämoglobingehalt und in geringerem Grade auch die Zahl der Erythrocyten, so dass also der Färbeindex unter 1 ist. *Zappert*[22]) berichtet über einen Fall, wo der Färbeindex sogar auf 0,35 gesunken war. Dieses Verhalten des Färbeindexes kann zur hämatologischen Unterscheidung der Ankylostomiasis von der perniciösen Anämie herangezogen werden.

Nur ganz kurz möchte ich noch die Frage streifen, in welcher Weise die Ankylostoma den menschlichen Organismus schädigen. Vorerst kommt eine mechanische Wirkung durch Blutsaugen in Frage. *Looss* glaubt nun allerdings nach seinen Untersuchungen, dass nicht das Blut die Nahrung des Ankylostomum bilde, sondern die Darmschleimhaut selbst, welche durch die bedeutende Saugkraft des Schlundes strangartig in den Oesophagus hinein, in günstigen Fällen bis in den Darm angesaugt werde. Falls in diesem Strang sich nun zufällig auch ein Blutgefäss befindet, so kommt es natürlich zu einer kleinern Blutung, von der der eine Teil vom Wurme aufgenommen wird, während der andre neben dem Wurme austritt. *Lœb* und *Smith*[23]) haben nachgewiesen, dass der Extrakt von Ankylostomumwürmern, besonders von



deren vordern Körperhälfte eine blutgerinnungshemmende Substanz enthalte, die in ihrer Kraft ungefähr dem Extrakt von Blutegeln gleichkomme. Infolge dieser gerinnungshemmenden Substanz werden nun die Bisstellen im Darme nachbluten, auch wenn die Würmer nicht saugen. Aber neben dieser bloss mechanischen Schädigung des menschlichen Körpers durch Blutverlust kommt vielleicht auch noch eine toxische Wirkung der Ankylostoma in Betracht. Das Sekret der grossen Kopfdrüsen des Ankylostomumwurmes muss sich, so lange der Wurm an der Schleimhaut haftet, in den Schleimhautdefekt ergiessen, und vielleicht ist (nach *Looss*) gerade in diesem Sekret die giftige Substanz zu suchen, welche die schwere Anämie der Ankylostomumkranken, deren gesteigerten Eiweisszerfall und das Auftreten der Netzhautblutungen erklärt.

Uebrigens glauben *Preti*[24]) sowohl als auch *Alexandrini*, im Extrakt von Ankylostomawürmern eine hämolytische Substanz nachgewiesen zu haben.

Noc[25]) bestätigt die blutgerinnungshemmende Wirkung des Extraktes von Necator americanus, das nachher noch eine Hämolyse hervorzufen imstande sei. Fügte *Noc* aber auf einen Teil Blut zwei Teile Extrakt zu, so wurde die Coagulation beschleunigt, während die hämolytische Wirkung erhalten blieb. Auch das Serum von Ankylostomumkranken soll hämolytische Eigenschaften besitzen.

Andere Autoren, z. B. *Kuenen*,[26]) vertreten die Ansicht, dass das Auftreten der Anämie auch in Zusammenhang stehe mit der Schleimhautentzündung des Darmes, welche man bei Ankylostomiasis häufig antrifft; dadurch sei eine Störung der Resorption speziell der Eisenresorption bedingt, welche ja in die obern Darmabschnitte verlegt wird, und infolge dieser Resorptionsstörung komme dann die Anämie zustande. Dieser Annahme einer Behinderung der Eisenresorption steht aber die Beobachtung entgegen, dass es meistens gelingt, den Hämoglobingehalt eines Ankylostomumkranken durch Verabreichung von Eisen oder von Arsen bedeutend zu bessern, auch vor der Wurmabtreibungskur.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen noch kurz einiges mitteilen über die Ankylostomiasis in Deli, wo ich mich während acht Jahren aufgehalten habe. Es war im Jahre 1896, als Dr. *Maurer* als erster die Ankylostomiasis in Deli diagnostizierte, und als ich ein paar Monate in seinem Spital und seinem Laboratorium arbeitete, beschäftigten wir uns auch eingehend mit dieser Erkrankung. Vorerst galt es, die Ausbreitung der Ankylostomiasis in Deli festzustellen. Unsre Untersuchungen, wie diejenigen von Dr. *Schüffner* und den andern Aerzten in Deli, wiesen nach, dass die Ankylostomiasis unter den chinesischen und javanischen Kulis in Deli ganz ausserordentlich verbreitet war. Es gab Pflanzungen, wo man bei 90 % der Kulis Ankylostomumeier nachweisen konnte und wo 50 % der Kulis schon deutliche Zeichen der Anämie zeigten. Hämoglobinbefunde von nur 20 % waren damals gar nicht so selten, und Todesfälle von Ankylostomiasis kamen oft vor. Da bei diesen schweren Formen von Anämie Herzbeschwerden und allgemeine Oedeme sehr häufig sind, ähnlich wie bei der hydropischen Form der Beriberi, so waren diese Fälle früher immer mit Beriberi verwechselt worden.*)

---

*) Ich möchte hier nur kurz daran erinnern, dass unser Landsmann *Erni* während seiner ärztlichen Tätigkeit in Atjeh (Nordspitze von Sumatra), wo die holländischen Soldaten bei dem



Es kostete erst einige Mühe, die massgebenden Persönlichkeiten in Deli von der Bösartigkeit der Wurmkrankheit zu überzeugen; aber dann setzte auch ein intensiver Kampf gegen die verderbliche Seuche ein.

Ein jeder Patient, der mit irgend einer Affektion ins Spital kam, wurde auf die Anwesenheit von Ankylostomumeiern untersucht, und bei positivem Befunde, wenn immer möglich, einer Wurmkur unterzogen. Wir verwendeten schliesslich nur noch das Thymol, das wir in Dosen von 6—8 g verabreichten, nachdem wir während fünf Tagen Karlsbadersalz gegeben hatten. Wir bezweckten damit, den Darm von den Ingesta zu befreien und vor allem auch den zähen Darmschleim zu entfernen, der nach unsern Befunden bei den Autopsien der Darmwand fest anhaftete, die Ankylostoma einhüllte und sie vor der betäubenden Einwirkung des Thymols schützte. Die Resultate dieser Thymolkur waren ausgezeichnete. Nach einer Zusammenstellung von Dr. *Schüffner* hatte man bei 118 Wurmträgern mit Thymol 6707 Anchylostoma, 272 Ascaris und 16 Trichocephalus abtreiben können, während bei 118 andern Wurmträgern, die mit Extr. filic. mar., Areca Catechu und Thymotal behandelt worden waren, nur 129 Anchylostoma, 10 Ascaris und 4 Trichocephalus gezählt wurden. Das Thymol in der Dosis von 6—8 g wurde meistens recht gut vertragen; nur bei Patienten mit hochgradiger Schwäche oder mit Darmleiden, speziell mit Dysenterie, machten sich Beschwerden geltend, selbst mehr oder weniger ausgesprochene Vergiftungserscheinungen: Sinken von Respiration und Puls, subnormale Temperatur, leichte Cyanose, Schwindelanfälle, Brennen in der Magengegend etc. Wir machten es uns deshalb später zur Regel, Thymol nur zu verabreichen, wenn das Darmleiden behoben war, und das Allgemeinleiden sich gebessert hatte. Nach der Wurmkur erholten sich die Patienten mit Anchylostomiasis bei kräftiger Kost und bei Verabreichung von Eisen oder Arsen meist ziemlich schnell; nur in hochgradigen Fällen von Anämie zog sich die Genesung oft sehr in die Länge.

Auf Pflanzungen, die sich als schwer durchseucht erwiesen hatten, wurde überhaupt die ganze Arbeiterschaft ein bis zweimal im Jahre einer Wurmkur unterzogen. Im Anfang kostete die Durchführung dieser Massregel einige Mühe, da sich ein gewisser Widerstand der Kulis dagegen geltend machte. Aber zu unsrer Freude erkannten die Kulis doch recht bald den Nutzen der Kur, und sie benannten das Thymol als Obat gomok, die stark machende Medizin, und wünschten selbst dessen Verabreichung.

Infolge der steten Behandlung der Wurmträger sank die Anzahl der durch Ankylostomiasis bedingten Todesfälle ganz bedeutend. So wurden z. B. im Hospital Tandjong Morawa der Senembah-My im 1897 55 Todesfälle gezählt, im Jahre 1905 nur noch 15. Die Erkrankung wurde überhaupt auch eine weniger schwere, insofern man aus der Zahl der Würmer zu einem Schluss auf die relative Schwere der Ankylostomiasis berechtigt ist. Denn während nach den *Schüffner*'schen Zählungen

jahrzehntelangen Guerillakrieg in schrecklicher Weise unter Beriberi litten, eine Arbeit veröffentlicht hat, in welcher er die Ankylostoma als Erreger der Beriberi beschuldigte. Andere Autoren stellten sich auf den gleichen oder ähnlichen Standpunkt, und jüngst hat auch *Noc* sich in seiner Arbeit über Ankylostoma und Beriberi in Cochinchina dahin geäussert, dass der Necator americanus bei der Genese der Beriberi eine grosse Rolle zu spielen scheine. Seine Ausführungen scheinen mir aber nicht beweisend.



im Jahre 1899 die Durchschnittszahl der bei den Thymolkuren (bei Wurmkranken und Wurmträgern) abgetriebenen Hakenwürmer 79 betrug, war sie im Jahre 1904 nur noch 29.

Die von Dr. *Schüffner* genau durchgeführten Zählungen der bei den Wurmkuren jeweilen abgehenden Würmer haben übrigens auch noch Licht geworfen auf die Frage, woher die Ankylostomiasis in Deli stammte. Ich muss vorausschicken, dass die eigentlichen Eingeborenen von Deli: die Malayen und die Battaker, sich nur ganz ausnahmsweise mit Ankylostomum infiziert erwiesen, und dass die Krankheit sich fast ausschliesslich auf die chinesischen und javanischen Kulis beschränkte. Wir hatten uns nun schon die Frage vorgelegt, ob die Immigranten aus China oder aus Java die Erkrankung mit sich brächten. A priori neigten wir mehr zur Annahme, dass die Krankheit aus China eingeschleppt worden sei, weil die Chinesen, im Gegensatz zu den Javanen, die Krankheit kannten, und sie mit einem eigenen Namen als ng soa d. h. die gelbe Krankheit bezeichneten. Nach Zählungen von Dr. *Schüffner* aber fanden sich im Jahre 1904 bei neuangekommenen chinesischen Kulis im Durchschnitt nur 15 Anchylostoma vor, bei neuangekommenen Javanen dagegen 52. Dieser grosse Unterschied spricht doch sehr dafür, dass die Hauptverseuchung von Deli durch javanische Immigranten erfolgt war. In der Tat litten auch die Kaffee-Estates in Ober-Serdang, wo fast ausschliesslich javanische Kulis beschäftigt werden, in ganz enormer Weise unter der Ankylostomiasis.

Zum Glücke für die Kulis und zum Nutzen auch für die Besitzer der Pflanzungen konnten durch das Vorgehen der Aerzte in Deli: Behandlung jedes Wurmträgers zu seinem eigenen Nutzen und zur Bekämpfung einer Weiterverschleppung der Krankheit, die Verhältnisse ganz bedeutend gebessert werden. Die Ankylostomiasis aber ganz auszurotten, wird trotz allen Bemühungen recht schwer halten. Denn es schiene mir ein fast aussichtsloses Unternehmen, die Kulis an den Gebrauch bestimmter Aborte gewöhnen zu wollen. Glücklicherweise hilft aber die Sonne mit im Kampfe gegen die Ankylostoma; unter den kräftigen Strahlen der Tropensonne wird der frei deponierte Kot schnell ausgetrocknet, so dass die Ankylostomum-Eier resp. -Larven zum grossen Teil abgetötet werden. Gefährlicher ist schon die Gewohnheit, den Kot in die Flüsse zu entleeren, und der Gebrauch des ungekochten Flusswassers, wodurch Typhus, Dysenterie etc. und vielleicht auch die Ankylostomiasis stets wieder Gelegenheit zur weitern Ausbreitung finden. Zur Bekämpfung dieser Gefahr wird auf den Pflanzungen in Deli jetzt fast allgemein für die Kulis ein leichter Tee gekocht, und dieser ihnen an ihre Arbeitsstätte nachgetragen, damit sie weniger in Versuchung kommen sollen, das Wasser aus Flussläufen, Pfützen etc. zu geniessen.

Literaturverzeichnis.

1) *Bugnion:* L'ankyl. duod. et l'anémie du St-Gothard. Revue méd. de la Suisse romande 1881. *Sahli:* Ein Beitrag zur klin. Gesch. der Anämie der Gotthardtunnelarbeiter. Arch. für klin. Medizin 1883. *Schulthess:* Beitrag zur Anatomie des Ankyl. duod. Inaug.-Dissert. Zürich 1882. *Sonderegger:* Ankylost. duod. Correspondenz-Blatt für Schweizerärzte 1880. *Schönbächler:* Ankylost. duod. Correspondenz-Blatt für Schweizerärzte 1881. *Monighetti:* Ein Beitrag zur Pathologie der Ankylostoma-Anämie. Inaug.-Dissert. Zürich 1881.



2) *Zinn* und *Jakoby:* Ankylost. duod. Leipzig 1898. Ausführliches Literaturverzeichnis.

3) *Oliver:* Vortrag in der royal med. and chirurg. society. Ref. Deutsche medizin. Wochenschrift 1905 pag. 976.

4) *Karshin:* Ein Fall von Ankylost. Sibir. ärztl. Nachrichten 1904. Referat in deutsch. med. Wochenschrift.

5) *Steiner:* Geneeskundig tijdschrift voor Nederl.-Indie XLII.

6) *Kiewit de Jonge:* Geneesk. tijdschrift voor Nederl.-Indie 1904.

7) *Tenholt:* Centralbl. für Bakter. I. Abt. Ref. XXXIV. Deutsche Vierteljahresschrift für öffentl. Gesundheitspflege Bd. 38 Heft 2.

8) *Stiles:* A new spec. of hookworm parasitic in man. Amer. med. Philad. III. (nach *Looss* in *Mense:* Handb. der Tropenkrankh.) *Stiles and Goldberger:* Americ. medic. vol. XI 1906 pag. 63.

9) *Siccardi:* Ankylost. americ. Riform. med. 1905 Nr. 25 Heft 1.

10) *Fisch:* Ueber die Darmparasiten der Goldküstenneger. Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1908 Heft 22.

11) *Bœhm:* Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1909 Heft 1.

12) *Looss:* Einige Betrachtungen über die Infekt. mit A. d. durch die Haut. Zeitschrift für klin. Medizin 1905. Von Würmern und Arthropoden hervorgerufene Krankheiten, in *Mense:* Handbuch der Tropenkrankheiten Bd. I 1905. Leipzig. Note on intest. worms found in African pigmies. Lancet 1905.

13) *Schüffner:* Ueber den neuen Infektionsweg der Ankylostomumlarven durch die Haut. Centralbl. für Bakter. etc. XL H. 5. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Aerzte. Meran 1905. Med. Mitteilungen pag. 51.

14) *Schaudinn:* Ueber die Einwanderung der Ankylostomumlarven von der Haut aus. Deutsche med. Wochenschrift 1904 pag. 1338.

15) *Liefmann:* Beitrag zum Studium der Ankylost. Zeitschr. für Hyg. und Infektionskrankh. 1905.

16) *Bruns:* Münch. med. Wochenschrift 1905 Nr. 3—5. Deutsche med. Wochenschrift 1906 pag. 1439. *Bruns, Liefmann* und *Mäckel:* Münchn. med. Wochenschrift 1905 Nr. 6. *Bruns:* Prophylaxe der Ankylost. im Bergbau. XIV. internat. Congr. für Hygiene und Demographie. Berlin 1907. Referat im Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene 1908 Heft 6.

17) *Galli:* Notes de parasitologie. Centralbl. für Bakteriol. etc. XLI pag. 748. Die Verbreitung und Verhütung der Helminthiasis des Menschen. Therapeut. Monatshefte. Juli 1905.

18) *Lambinet:* Semaine médicale T. XXV 1905. Sur le mode d'infestation de l'organ. animal par la larve d'ankylost.

19) *Calmette* et *Breton:* l'Ankylostomiase. Paris 1905. *Calmette:* sur l'inf. ankylost. expérim. chez le chien. Semaine méd. XXV 1905.

20) *Linstow:* Centralbl. für Bakteriol. etc. Orig. XLIII Heft 1. *Löbker* und *Bruns:* Denkschrift über das Wesen und die Verbreitung der Wurmkrankheit. Mitteilg. aus dem k. Gesundheitsamt. Bd. XXIII. *Conti* et *Curti:* Die Ankylostomiasis im Kremonenser Kreise. I. internationaler Kongress für Gewerbekrankheiten. Mailand 1906. Referat in der deutsch. med. Wochenschrift 1906 pag. 1439. *Dieminger:* Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. Klin. Jahrbuch Bd. 14 1905. Ueber die Erfolge der Abtreibungskuren bei Ankylost. Klin. Jahrbuch 1907 Bd. 17.

21) *Boycott:* Journal of hygiene 1904 und 1905.

22) *Zappert:* Zeitschr. für klin. Medizin 1893 Bd. 23.

23) *Loeb* und *Smith:* Centralbl. für Bakteriol. etc. Bd. XXXVII Or. V Heft 1. Dito XL Heft 5. *Smith:* Journal of american medic. 1904.



24) *Preti*: Die hämolytische Wirkung von Ankylost. duod. Münch. med. Wochenschrift 1908 Nr. 9.

25) *Noc*: l'ankylostomiase et le béribéri en Cochinchine. Annales de l'Institut Pasteur XXII Nov. déc. 1908.

26) *Kuenen:* Uit het pathol. Laboratorium te Medan-Deli 1907.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

I., III., VI. Wintersitzung, Dienstag, den 3. November, 24. November 1908 und 12. Januar 1909, abends 8 Uhr, im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Herr *Arnd.* — Schriftführer: Herr *Guggisberg.*

Diese drei Sitzungen sind hauptsächlich der Beratung eines **Regulatives für die Schulärzte der Stadt Bern** gewidmet. In den meisten grössern Städten der Schweiz ist die Schularztfrage schon längere Zeit geregelt. In Bern ist in dieser Hinsicht bis jetzt äusserst wenig getan worden. Es sind ja wohl ärztliche Mitglieder in jeder Schulkommission, doch ist ihre Tätigkeit keine bestimmte. Es ist der Initiative des einzelnen überlassen, ob er viel oder wenig tun will. Es ist denn auch die Durchführung der Schulhygiene in den einzelnen Schulbezirken eine durchaus verschiedene und verglichen mit derjenigen vieler Städte der Schweiz und des Auslandes eine durchaus unzureichende. Diese Gründe haben den medicinisch-pharmaceutischen Bezirksverein bewogen ein Regulativ auszuarbeiten, um es den Behörden vorlegen zu können. Das Regulativ enthält folgende wesentliche Punkte:

Die hygienische Ueberwachung der städtischen Primarschulen wird besorgt von einem Schularzt. Jeder Schulbezirk hat einen eigenen Schularzt; er ist nur der Berater; eine Behandlung der Schulkinder findet nicht statt. Neben diesen allgemeinen Funktionen hat er folgende Untersuchungen regelmässig vorzunehmen:

1. Sanitarische Eintrittsuntersuchung sämtlicher in die Schule eintretenden Kinder.

2. Eine Hauptuntersuchung am Ende des 1. Quartals auf allgemeine körperliche und geistige Beschaffenheit und auf die Sinnesorgane (Gesicht und Gehör).

3. Schlussuntersuchung vor dem gesetzlichen Schulaustritte der Kinder im letzten Schuljahre. Dieselbe ist analog der Hauptuntersuchung.

Neben diesen Schulärzten ernennen die Behörden noch je zwei Augen- und Ohrenärzte. Alle Kinder die nach Untersuchung der Schulärzte eine Sehschärfe weniger als 1, oder eine Hörschärfe unter 6 Meter für Flüsterzahlen aufweisen, müssen den ernannten Spezialärzten zur Untersuchung zugewiesen werden. Auch hier darf eine Behandlung nicht stattfinden. Hingegen sind die Eltern des Kindes auf dessen Leiden aufmerksam zu machen.

Dieses Regulativ wurde in den drei Sitzungen gründlich durchberaten und einstimmig angenommen.

In der III. Wintersitzung wird Herr Prof. Dr. *Kunz* als Mitglied aufgenommen.

Herr *Ganguillet* referiert über das **Vorgehen der Ferienkurskommission.** Um die Wünsche der stadtbernischen Aerzte zu vernehmen, schlägt die Kommission vor, an sämtliche Mitglieder des medicinisch-pharmaceutischen Bezirksvereins einen Fragebogen zu senden. Der Antrag wird angenommen. Als Termin für die Rückantwort wird der 1. Januar 1909 bestimmt.

In der VI. Wintersitzung demonstriert Herr *Guggisberg* das Röntgenbild eines **Fœtus papyraceus.** Mit Hilfe des Röntgenbildes lässt sich die Verknöcherung

[1]) Eingegangen 28. April 1909. Red.



studieren. Daraus kann der Schluss gezogen werden, wie lange ein solcher Fœtus in der Uterushöhle retiniert war. (Erscheint ausführlich als Arbeit in der Gynäkologia Helvetica.)

II. Wintersitzung Dienstag, den 17. November im Hörsaal der ophthalmologischen Klinik.[1])

Vorsitzender: Herr *Arnd.* — Sekretär: Herr *Guggisberg.*

Anwesend 34 Mitglieder, 6 Gäste.

1. Herr Prof. *Siegrist* erläutert an Hand eines Planes die **neue Augenklinik.** An diese Erläuterung schliesst sich ein Rundgang durch die Klinik an.

2. Herr Prof. *Siegrist* über **Hydrophthalmus congenitus.** (Erscheint in extenso im Correspondenzblatt.)

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

VII. Wintersitzung Samstag, den 30. Januar 1909, abends 8 Uhr im Theodosianum.

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger.* — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth.*

II. Dr. *E. Tschudy* (Autoreferat): **Casuistische Beiträge zur Hirnchirurgie.** (Schluss.)

2. Tumor cerebri unbestimmter Lokalisation. 57jährige Hausfrau, aus gesunder Familie stammend, war bis jetzt nie ernstlich krank. Sie hat sechs Kinder, von denen ein Sohn im Alter von 17 Jahren an Hirnhautentzündung starb; die übrigen sind gesund. Von ihrem 40. bis zum 50. Lebensjahre hatte Patientin häufige Migräneanfälle, alle drei bis vier Wochen, drei bis vier Tage dauernd; sie hatte dann heftigen Kopfschmerz in der rechten Stirnhälfte und erbrach viel. Dann folgten sieben Jahre, während welchen sie nie mehr an Migräne litt und, soweit sie sich erinnern kann, auch nicht an sonstigen Kopfschmerzen.

Mitte September 1908 hatte Patientin eine heftige psychische Emotion (Schreck über den plötzlichen Tod einer bei ihr auf Besuch weilenden Freundin) und seit da leidet sie nun beständig an Kopfschmerzen, die allmählich immer heftiger wurden. Ende Oktober nahmen die Schmerzen, die auch jetzt wieder immer in der rechten Stirnhälfte auftraten, an Intensität zu und es trat ziemlich häufiges Erbrechen hinzu. Patientin musste sich zu Bette legen und wurde nun längere Zeit als magenkrank behandelt ohne Erfolg. Bei Versuchen, das Bett zu verlassen, traten mehrmals Schwindel und kurz dauernde Ohnmachtsanfälle auf. Patientin kam dann nach Zürich in die Privatklinik von Herrn Dr. *Huber*, wo die Diagnose auf Tumor cerebri gestellt und uns die Patientin am 21. Dezember 1908 zur Palliativoperation zugeschickt wurde.

Nach Angabe der Angehörigen hatte sich das Gedächtnis der Patientin in der letzten Zeit bedeutend verschlechtert und in den letzten Tagen war die Kranke zeitweise völlig desorientiert.

Für Lues sind keine Anhaltspunkte vorhanden.

Bei der Aufnahme konstatierten wir folgenden Status. Es handelt sich um eine mittelgrosse, mässig gut genährte Patientin mit gelblich-blasser Gesichtsfarbe. Sie ist auffällig schwer besinnlich, gibt aber auf Fragen korrekte Antwort; kümmert sich wenig um ihre Umgebung, spricht selten, dämmert meistens vor sich hin. Sie ist schwer zu bewegen, sich im Bett aufzusetzen, und will sich sofort wieder hinlegen, weil sie sich im Sitzen unwohl fühle und schwindlig werde. Sie klagt über fortwährende starke Schmerzen in der rechten Stirnhälfte. Lässt man die Patientin im Bette sitzen, so schwankt sie anfangs etwas, dann aber sitzt sie ruhig, ohne zu schwanken, auch bei geschlossenen Augen. Beim Stehen und Gehen macht sich zuerst

[1]) Eingegangen den 7. Januar 1909. Red.



ebenfalls Schwanken bemerkbar, aber von keinem bestimmten Typus; dann geht die Patientin bei der Untersuchung mehrmals im Zimmer hin und her ohne zu schwanken, zieht während des Gehens ihre Nachtmütze an, ohne Schwindel zu verraten, so dass man den Eindruck bekommt, dass man es bei dem nach dem Aufrichten in senkrechte Körperstellung anfangs auftretenden Schwindel mit einem reinen Schwächesymptom zu tun hat (Patientin liegt seit Oktober zu Bette). Patientin ist nicht imstande selbst zu essen, sie kann sich auch nicht ohne Hilfe im Bette aufrichten.

Die Patientin hat einen vollständig symmetrischen Schädel von brachycephalem Typus; Beklopfen desselben ist nirgends abnorm schmerzhaft. Perkussion ergibt keine Unterschiede zwischen beiden Seiten; bei Auskultation mit dem Schlauchstethoskop über der Mitte des Schädels erscheint der Perkussionsschall über dem linken Hinterhaupt etwas kürzer und heller als rechts, sonst keine abnormen Geräusche. Lidspalten sind beiderseits gleich weit, Pupillen ziemlich eng, ca. 1—1½ mm weit, erweitern sich in der Dunkelheit nur wenig und reagieren überhaupt auffallend träge auf Lichteinfall, ziemlich gut dagegen auf Convergenz. Keine Störungen der Augenmuskeln. Keine Einschränkung des Gesichtsfeldes. Sehschärfe herabgesetzt, Patientin hat grosse Mühe, gewöhnlichen Druck zu lesen, kann meistens nur einzelne Buchstaben richtig erkennen. Die Untersuchung des Augenhintergrundes (Privatdozent Dr. *Fick*) ergibt beiderseits ausgesprochene Papillitis und Stauungspapille, ferner beiderseits kleine Hämorrhagien. Die Niveaudifferenz der Papille gegenüber dem Augenhintergrund beträgt links drei, rechts vier Dioptrien.

Geruchssinn beiderseits herabgesetzt, die Patientin gibt aber an, dass das zeitlebens so gewesen sei.

Geschmackssinn nicht gestört; Gehör beiderseits normal.

Im Gebiete der übrigen Hirnnerven ist keinerlei Störung nachzuweisen.

An Hals, Rumpf und Extremitäten ist die Motilität durchweg normal und beiderseits gleich.

Die Prüfung der Sensibilität ergibt, dass am ganzen Körper leise Berührungen mit feinem Haarpinsel überall sofort gefühlt und genau lokalisiert werden. Schmerzempfindung normal, es besteht weder Hyperästhesie, noch Hypästhesie.

Temperatursinn durchweg ungestört, ebenso der Muskelsinn. Stereognosie beiderseits normal. Sehnenreflexe fehlen sowohl an den obern, als an den untern Extremitäten, Bauchreflex fehlt beiderseits. Babinski negativ.

An den innern Organen ist nichts krankhaftes nachzuweisen. Urin frei von pathologischen Erscheinungen, Stuhl retardiert, erfolgt aber auf Klysma regelmässig.

Temperatur normal. Puls 80—84, ziemlich klein und weich.

Fassen wir die wichtigsten Symptome aus Anamnese und Status kurz zusammen, so waren also bei der Patientin vorhanden: Stets auf die rechte Stirne beschränkter, seit Oktober 1908 bestehender ziemlich heftiger Kopfschmerz, ziemlich häufiges Erbrechen, Abnahme des Gedächtnisses, in der letzten Zeit leichte Somnolenz mit zeitweiser Desorientierung, Abnahme der Sehschärfe und sehr starke Papillitis und Stauungspapille, leichter Schwindel, — also mit Ausnahme von Pulsveränderungen alle für vermehrten intracraniellen Druck charakteristischen Symptome und, da eine andere Ursache für diesen nicht zu eruieren war, musste als Grund desselben das Vorhandensein eines Tumors oder einer Cyste angenommen werden. Ueber den Sitz dieses raumbeengenden Gebildes war man infolge Fehlens jeglichen Herdsymptomes einstweilen völlig im Unklaren und nur auf Vermutungen angewiesen.

Nach Rücksprache mit Dr. *Veraguth*, der die Patientin schon in der Klinik von Herrn Dr. *Huber* consultativ gesehen hatte, beschlossen wir, da unmittelbare Gefahr nicht bestund, erst einige diagnostische Hirnpunktionen vorzunehmen,



um auf diese Weise womöglich zu einer Lokaldiagnose zu gelangen. Am 26. Dezember wurde beiderseits das Kleinhirn an der klassischen Stelle punktiert. Rechts wurde nichts abnormes konstatiert, und auch der aspirierte Hirncylinder erwies sich bei der Untersuchung durch Herr Prof. *Schmidt* im pathologischen Institut als durchweg aus normaler Hirnsubstanz bestehend. Links erhielt man in 5 cm Tiefe $^1/_2$ cbm leicht sanguinolente Flüssigkeit; der beim Zurückziehen der Nadel aspirierte Hirncylinder bestand ebenfalls aus normalem Gewebe. Bei nochmaliger Punktion durch dieselbe Oeffnung, diesmal in der Richtung gegen die Mitte des linken Supraorbitalbogens, stösst man 5,8 cm ans Tentorium; nach Herausziehen des das Canülenende um 5 mm überragenden Stilettes tropft aus der Canüle sofort dieselbe leicht sanguinolente liquorähnliche Flüssigkeit ab und mit der Spritze können noch 1,3 cbm aspiriert werden. Nachdem keine Flüssigkeit mehr erhältlich, wird auch hier unter Zurückziehen der Nadel Hirnsubstanz aspiriert; auch diese war vollständig normal. Die Puntionsflüssigkeit enthält im Centrifugensediment rote Blutkörperchen, vereinzelte weisse, sonst weder geformte noch ungeformte Elemente; sie gerinnt nicht.

Patientin reagierte in keiner Weise auf die Hirnpunktion; Befinden in den nächsten Tagen unverändert.

Während wir noch auf das Resultat der mikroskopischen Untersuchung warteten, trat nun am 2. Januar 1909 eine Parese des linken Facialis auf; ausserdem fiel eine deutliche Schwäche der linken Hand gegenüber der rechten auf. Am 4. Januar war der Facialis bereits stark paretisch, linker Arm und linkes Bein können nicht so rasch bewegt werden, wie die rechten Extremitäten und zeigen noch deutlichere Herabsetzung der Muskelkraft. Das psychische Verhalten der Patientin hat sich seit dem ersten Tage ebenfalls geändert. Sie ist häufig desorientiert, schreit bisweilen laut auf, ohne einen Grund dafür angeben zu können, hat zeitweise Hallucinationen. In der Zwischenzeit ist sie völlig apathisch, schwerbesinnlich, meist somnolent.

Puls ist von 84° auf 60—64° C gesunken. Patientin lässt öfter unter sich gehen.

Unter diesen Umständen wurde beschlossen, die Palliativoperation nicht mehr weiter hinauszuschieben. Die Punktion des Kleinhirns hatte kein positives Resultat ergeben, denn die auf der linken Seite gewonnene Flüssigkeit war höchst wahrscheinlich nichts anderes, als an der Hirnoberfläche aspirierter Liquor cerebrospinalis, und die aspirierten Hirncylinder waren histologisch normal. Die Lähmungserscheinungen auf der linken Körperseite wiesen dagegen mit einiger Wahrscheinlichkeit auf eine Erkrankung in der Nähe der rechten motor. Region hin und da Symptome von seiten des Parietal- und Schläfenhirns fehlten und Patientin andrerseits ihre Schmerzen stets auf die rechte Stirnseite lokalisiert hatte, so lag die Vermutung nahe, es könnte sich um einen Tumor im rechten Stirnhirn handeln. Da nun die Decompressionstrepanation bei nicht localisierbaren Tumoren sowieso über einer Hirnpartie vorgenommen werden soll, welche keine narbigen Ausfallserscheinungen befürchten lässt, also für gewöhnlich über dem rechten Parietalhirn oder dann über dem Stirnhirn, so entschlossen wir uns für das letztere in der Hoffnung, dabei vielleicht auch den Tumor zu finden.

Operation am vierten Tage. Aethernarcose. Es wird nach vorangegangener Umstechung der Weichteile ein dreieckiger *Wagner*'scher Lappen mit Basis nach unten umschnitten und mit der *Sudeck*'schen Fräse ausgesägt, dessen medialer Rand 2 cm über dem rechten Supraorbitalrand beginnend parallel dem Sinus longitudinalis ($1^1/_2$ cm und rechts von diesem) 10,5 cm weit emporsteigt; vom hintern Endpunkte desselben geht der hintere Rand des Lappens senkrecht abwärts herunter, 8 cm weit, und endigt ungefähr an der Kreuzungsstelle der *Krönlein*'schen Linea horizont. supraorbital. mit der Linea vertical. auricular.; vom vorderen untern Endpunkte des Längs-



randes wurde noch senkrecht nach rechts, parallel dem Supraorbitalrand 3,5 cm weit eingeschnitten. Der Rest der im ganzen 10,5 cm breiten Basis wird als Ernährungsbrücke erhalten und der Knochen daselbst eingebrochen; es wurde also eine 40 Quadratcentimeter grosse Lücke angelegt. Dann wird nach doppelter Unterbindung einiger Zweige der Meningea die Dura entlang dem hintern und untern Knochenrande (1/2 cm von diesem entfernt) umschnitten und nach dem Sinus longitud. hinauf emporgeklappt. Das vorliegende Gehirn drängt um wenig vor, pulsiert durchweg, Palpation desselben ergibt nichts abnormes, ebenso nicht Punktion nach verschiedenen Richtungen (auch die aspirierten Hirncylinder ergaben bei der spätern Untersuchung normale histologische Verhältnisse). Bei der Punktion des Seitenventrikels von zwei verschiedenen Stellen aus wird keine Flüssigkeit erhalten. Auch die Abtastung des Stirnhirns nach seiner Basis hin, soweit dies möglich ist, ist resultatlos. Ein Tumor wird also nicht gefunden und es handelte sich nun nur noch darum eine möglichste Decompression des Gehirns zu erzielen. Zu diesem Behufe wird die Dura im ganzen Bereiche der Trepanationsöffnung bis auf einen 1/2 cm breiten Streifen entlang den äusseren Knochenrändern entfernt, dann wird am untern Rande der eingebrochenen Basis des Knochenlappens mit der rotierenden Säge noch 1/2 cm vom Knochen abgetrennt, um auch hier, wie an den mit der Fräse getrennten Stellen, eine Lücke zu erzielen und hierauf der stehengelassene Durasaum überall über den äussern Knochenrand heraufgeschlagen und mit dem Periost vernäht, um ein Einheilen des Knochenstückes zu verhindern. Reposition des *Wagner*'schen Haut-Knochen-Lappens und exacte Einnähung desselben. Aseptischer Verband. Patientin hatte den Opperationseingriff sehr gut überstanden; Puls ist am Schlusse desselben auf 88 gestiegen.

Der weitere Verlauf gestaltete sich bezüglich Wundheilung ganz glatt, es erfolgte Primaheilung. Der mobil gemachte Knochenlappen drängte sich schon beim ersten Verbandswechsel stark vor, der Kopfschmerz war vom Momente der Operation an verschwunden, es bestund nur noch ein leichter Wundschmerz. Das psychische Verhalten der Patientin besserte sich vom 2. Tage nach der Operation an stetig, die Somnolenz verschwand, Patientin fing wieder an, sich um ihre Umgebung zu interessieren, unterhielt sich wieder spontan mit der pflegenden Schwester. Die Schwäche im linken Arm und Bein war nach 4—5 Tagen verschwunden; die Facialisparese war in den ersten Tagen nach der Operation entschieden stärker geworden, vom 12. Tage an ging sie langsam zurück. Gegenwärtig ist Patientin geistig wieder sehr regsam, spricht gerne und ist dabei sehr witzig, kurz sie unterscheidet sich in psychischer Beziehung in nichts mehr von einem völlig Gesunden. Sie isst ihre Mahlzeiten wieder selbst, während sie seit Wochen dies nicht mehr konnte; sie steht seit 8 Tagen auf, ist jetzt imstande, das Bett selbst zu verlassen. Sie bringt täglich mehrere Stunden im Lehnsessel zu, hat nur unmittelbar nach dem Aufsitzen Schwindel. Der mobil gemachte Knochenlappen erhebt sich um 2—2 1/2 cm über die umgebende Schädeloberfläche; rings um seinen Rand ist ausgedehnte Fluctuation vorhanden (ausgetretener Liquor cerebrospinalis). Der Augenhintergrund zeigte in den ersten 14 Tagen nach der Operation keine Besserung, dann ging zunächst rechts, dann auch links die Stauungspapille successive zurück. Die Niveaudifferenz beträgt rechts noch 1 Dioptrie, links noch 2 Dioptrien, es ist aber mit Sicherheit noch weiteres zurückgehen zu erwarten.

Nachtrag bei der Correctur. Am 5. Februar ergab die Augenuntersuchung: Rechts ist eine Niveaudifferenz der Papille gegenüber dem Augenhintergrund nicht mehr nachweisbar, links im umgekehrten Bilde keine parallactische Verschiebung mehr zu sehen, also jedenfalls die bei der letzen Untersuchung noch vorhandene Niveaudiffe-



renz zurückgegangen. Ob im aufrechten Bild noch eine minimale Niveaudifferenz besteht, kann weder bejaht, noch bestimmt verneint werden.

Patientin konnte bei der Entlassung (6. Februar) bereits grössere Strecken ganz allein und ohne Stütze gehen und war dabei schwindelfrei.

Ueber die Prognose des Falles ist es natürlich schwer sich auszusprechen, da uns einstweilen über den Sitz und die Natur des raumbeengenden Momentes nichts bekannt ist. Es ist sehr wohl wöglich, dass im weitern Verlaufe noch Symptome auftreten, welche eine Herddiagnose gestatten, dann wird man sich die Frage eines weitern operativen Eingriffs vorlegen müssen, ebenso unter Umständen, wenn sich wieder Hirndruckerscheinungen einstellen sollten.

Soviel ist sicher, wir haben der Patientin durch die Trepanation einen grossen Dienst geleistet, wir haben sie von den bereits weit gediehenen Hirndrucksymptomen befreit, von Hirndrucksymptomen, die wohl in nicht allzuferner Zeit ad exitum geführt haben würden, und haben zugleich auch die drohende Gefahr der Erblindung erfolgreich bekämpft. Dass die Operation, wie *Krause* mit Recht anführt, ebenso grosse Berechtigung hat, wie z. B. die Gastrostomie bei inop. Oesophaguscarcinom, die Gastroenterostomie bei nicht entfernbarem Pyloruscarninom und die Colostomie bei Rectumcarcinom, zeigen nicht nur unsere sich allerdings erst auf eine kurze Zeit erstreckende Beobachtung, sondern vor allem auch zahlreiche Mitteilungen in der Literatur. *Sänger* z. B. in Hamburg verfügte 1907 über 19 Fälle eigener Beobachtung, bei denen war in einem Falle eine Verschlechterung im Anschluss an die Operation aufgetreten, in 2 Fällen blieb ein Erfolg aus, weil die Tumoren schon zu mächtig waren, in allen übrigen Fällen war der Erfolg ein voller. *Finkh* hat 1904 31 Fälle aus der Literatur gesammelt, von denen in 30 die Operation Verschwinden der Stauungspapille zur Folge hatte. Die Krankengeschichten berichten teilweise über ganz überraschende Erfolge, so referiert *Sänger* über 2 Fälle, wo bei einem seit August 1899, dem Zeitpunkte der Operation, eine Verschlimmerung nicht mehr eingetreten und der betr. Mann seit 1903 in einem Bankgeschäfte tätig ist; der andere Patient wurde August 1904 operiert und ist seit Ostern 1905 wieder als Zeichenlehrer tätig. Man kann sich in diesen beiden Fällen selbstverständlich fragen, ob es sich nicht um Pseudotumor cerebri gehandelt hat, da aber beide Symptome von Kleinhirngeschwulst gezeigt hatten und erfahrungsgemäss sehr weitgehende, ja vollständige Zerstörung einer Kleinhirnhemisphäre vollständig symptomlos verlaufen kann, so ist es doch möglich, dass auch bei ihnen ein langsam wachsender, vielleicht stationär gewordener Tumor oder eine Cyste zugrunde liegt[1]). Sei dem, wie ihm wolle, der operative Erfolg ist so erfreulich, dass man in einem jeden derartigen Falle, insofern es der Allgemeinzustand des Patienten noch erlaubt, und vor allem die Veränderungen am Nervus opticus noch nicht zu weit gediehen sind, die Vornahme der Decompressivtrepanation nicht versäumen sollte. Damit kommen wir zugleich auf einen ferneren wichtigen Punkt zu sprechen, nämlich: wann soll die Operation vorgenommen werden?

Solange bei einem Patienten mit Symptomen von Hirntumor unbestimmbarer Lokalisation eine Herabsetzung des Sehvermögens nicht besteht, und andere bedrohliche Erscheinungen von seiten des Gehirns nicht vorhanden sind, werden wir ruhig abwarten, schon aus dem Grunde, weil auch nach langem Fehlen von Herdsymptomen solche doch schliesslich noch auftreten und eine Lokaldiagnose gestatten können. Beginnt aber deutliche Herabsetzung des Sehvermögens, dann ist der Moment für das operative Einschreiten gekommen; bei längerm Zuwarten riskieren wir, dass die Veränderungen am Opticus nach der Operation nicht mehr zurückgehen und dauernde Beeinträchtigung des Sehvermögens oder gar Erblindung, wenn erst bei solcher operiert wird, weiterbestehen.

[1]) Auch Hydrocephalus internus könnte in Frage kommen.

Was endlich die Technik der Operation betrifft, so wird von der Mehrzahl der Autoren da, wo die Ursache der Symptome nicht etwa Hydrocephalus internus bildet und wo andere Verfahren, Ventrikeldrainage etc. in Frage kommen würden, ergiebige Freilegung und Spaltung der Dura mater empfohlen, wobei die einen z. B. *Horsley*, *Cushing* den Knochen im Bereiche der Trepanationslücke definitiv entfernen, während andere (*Krause* und andere) denselben erhalten, aber so weit am Rande beschneiden, dass eine Wiedereinheilung ausgeschlossen ist. Für die Trepanation mit Opferung des Knochens werden zwei Stellen am Schädel gewählt, wo der Knochen von dickern Muskelschichten bedeckt ist, die nachher eine gewisse Garantie gegen Hirncollaps bilden, nämlich unter dem Muscul. temporalis (*Cushing*'s temporale submusculäre Methode) und über dem Kleinhirn. Sonst gilt als Regel, die Schädeleröffnung an der Stelle vorzunehmen, unter welcher der Tumor vermutet wird, und, wenn gar keine Anhaltspunkte bezüglich des Sitzes vorhanden sind, dieselbe über dem rechten Parietalhirn auszuführen, weil von dorther am wenigsten Ausfallserscheinungen zu befürchten sind.

Diskussion: Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat) erinnert sich, vor Jahren in der Privatpraxis einen Fall beobachtet zu haben, bei welchem ein Mann nach einem Sturz auf einer Treppe nach einem kurzen freien Intervall tiefe Bewusstlosigkeit und die Symptome eines Hämatoms darbot. Der Patient wurde sofort in den Kantonsspital verbracht und dort trepaniert. Ein Hämatom wurde nicht gefunden, die Bewusstlosigkeit ging nicht zurück und der Mann starb am andern Tage. Die Sektion ergab eine Durchsetzung des ganzen Hirns mit einer Menge punktförmiger Hämorrhagien. Also scheinbar Lokalsymptome, bei allgemeiner Commotion. Das Intervall spricht nicht absolut sicher für Hämatom.

In bezug auf die von Herrn Kollegen *Tschudi* erwähnte, in Aussicht genommene Behandlung des durch Kontrakturen erzeugten Spitzfusses mit Tenotomie der Achillessehne möchte Votant davor warnen, dieselbe ohne dringende Not vorzunehmen. Die Tenotomie führt immer zu einer Verkürzung des Muskelbauchs und schädigt mehr oder weniger immer den Mechanismus des Gelenkapparates durch die Beschränkung der Exkursionen des Calcaneus. In sehr vielen Fällen kann die Tenotomie durch ein energisches Redressement des Fusses umgangen werden. Droht trotzdem noch Recidiv des Spitzfusses, so ist die Transplantation zur Ausgleichung der beidseitigen auf das Gelenk wirkenden Kräfte das zu wählende Verfahren. Votant kann sich des Eindrucks nicht erwehren, dass im allgemeinen von den Chirurgen von der Tenotomie bis jetzt allzu ausgedehnter Gebrauch gemacht worden ist.

Dr. *Tschudy* bemerkt dazu, dass ein Redressement bereits seit einiger Zeit mit ziemlichem Erfolge durchgeführt wird. Er ist nicht etwa der Ansicht, dass eine Tenotomie unter allen Umständen gemacht werde.

III. Dr. *E. Henggeler*. **Ueber Ankylostomiasis** (erscheint in extenso in heutiger Nummer).

Diskussion: Dr. *Wilh. Schulthess* (Autoreferat) frägt den Vortragenden an, ob ihm etwas über die Streitfrage bekannt sei, über die Gründe der Tatsache wonach die männlichen Ankylostomen bei den Abtreibungskuren später abgehen als die weiblichen. *Leichtenstern* suchte den Grund hiefür in der schlankern Beschaffenheit der Männchen, welche deren zufolge in den Falten der Dünndarmschleimhaut besser geschützt seien. Votant glaubte dagegen, der Grund liege in dem zeitweise wechselnden Standorte der beiden Geschlechter.

Was die Nahrung der Würmer anbetrifft, so erblickt Votant in dem ausserordentlich ausgebildeten Saugapparat des Oesophagus einen Hinweis darauf, dass die Würmer sich von Blut nähren. Er besitzt ein Chitingerüst, welches in der Ruhe der Muskulatur sternförmig ist, welches aber bei Kontraktion der radiär gestellten Muskelfasern sich zu einem annähernd dreieckigen Raum erweitern muss. Auch die Mundkapsel besitzt



eine gewisse Erweiterungsfähigkeit. Ferner wird doch häufig beobachtet, dass die Würmer strotzend mit ausgesaugtem Blut gefüllt sind.

Die Ursache der Anämie liegt offenbar in der durch die Würmer verursachten Verletzung des Darms, findet man doch bei Autopsien die Darmschleimhaut mit punktförmigen Hämorrhagien übersät. Es lässt sich annehmen, dass, wenn ein Mensch viele hundert oder gar über 1000 solcher Würmer beherbergt, die nicht selten den Standort wechseln, die Summe der Läsionen, welche jeweilen mit einer kleinen Necrose und Entzündungen der Schleimhaut verlaufen, eben doch grössere Strecken des Darms lahmlegt und seine Funktion ganz wesentlich stört. Auch die reichliche Schleimabsonderung, die von allen Autoren angegeben wird, welche häufig Sektionen gemacht haben, deutet darauf hin, dass die Funktion der Darmschleimhaut erheblich gelitten hat. Die Störungen der Darmfunktion neben dem nicht zu unterschätzenden direkten Blutverlust genügten auch jedenfalls um die Anämie zu erklären.

Dr. *Oswald* (Autoreferat): Der Vortragende hat die Möglichkeit hingestellt, dass die Anämie bei Ankylostomiasis, ausser durch direkte Blutverluste durch das Saugen der Parasiten, auch dadurch zustande käme, dass in Folge eines durch die Reizwirkung der Ankylostomen bedingten Dünndarmkatarrhs die Resorption des Eisens leide. Eine solche Genese ist für keine Anämieform bekannt und ist gewiss auch hier als sehr fraglich hinzustellen. Bei anderen Anämien, z. B. Chlorose, ist die Resorption im Dünndarm sogar eine sehr gute und ist höchstens für Fett ein wenig herabgesetzt. Auch bei Dünndarmkatarrhen ist sie nicht wesentlich verschlechtert.

Im Anschluss an das Votum *W. Schulthess*:

Zugunsten der Ansicht, dass die Ankylostomen als blutführende Parasiten anzusehen sind und Blut nicht nur nebenbei und mehr gelegentlich fressen, spricht auch die physiologische Tatsache des Vorkommens in ihrem vorderen Körperende eines blutgerinnungshemmenden Agens, ähnlich wie bei der blutsaugenden Hirudo officinalis, während von anderen nicht blutfressenden Nematoden derartiges nicht bekannt ist. Wären sie nicht auf Blutnahrung abgestellt, so wäre die Gegenwart desselben zwecklos. Dieser teleologische Rückschluss ist statthaft.

Ferner frägt *O.* an, ob man bei den Experimenten über percutane Infektion Larven im Blute treffe, und ob ausser den genannten therapeutischen Mitteln nicht auch Santonin wirke.

Dr. *M. Schindler* hat 1904 in Sumatra Ankylostomumkranke gesehen, darunter solche mit Oedemen und Hydrops, welche eine Aehnlichkeit mit Beri-Beri zeigten. Jedenfalls wird die Anchylostomiasis oft mit Beri-Beri verwechselt. Vermittelst Jodtinktur konnte er Hautstellen, welche frisch mit Ankylostomiasislarven infiziert waren, desinfizieren.

Dr. *O. Nägeli-Näf* bemerkt, dass die medikamentöse Eisenresorption bei Ankylostomiasis tadellos sein kann. In der Literatur ist ein Fall beschrieben, in welchem vermittelst Levicowasser der Hämoglobingehalt auf 80 % erhöht werden konnte, ohne Wurmkur. Im Gegensatz zur perniciösen Anämie findet sich bei der Anämie der Ankylostomumkranken keine Siderosis.

Dr. *O. Henggeler* hält es für sicher, dass oft Ankylostomumkranke mit Beri-Beri verwechselt werden. Es ist sogar vor einer Reihe von Jahren das Ankylostomum als Ursache von Beri-Beri angesprochen worden.

Die Wirksamkeit der Jodtinktur ist zuzugeben, dagegen kommt ihr keine praktische Bedeutung zu für die der Infektion ausgesetzten Arbeiter.



Referate und Kritiken.

Ueber nervöse Dyspepsie.

Psychiatrische Untersuchungen aus der medizinischen Klinik zu Heidelberg. Von Dr. *Georges L. Dreyfus.* Jena 1908. Gustav Fischer. Preis Fr. 3.40.

Es ist eine verdienstvolle Aufgabe, vom Standpunkte eines psychiatrisch erfahrenen Internisten aus das bisher noch immer verschwommene polymorphe Bild der nervösen Dyspepsie in bezug auf seine Grundlage und seine verschiedenartigen Symptome zu analysieren und in mehr oder weniger scharf umrissene Formen zu präzisieren. Der Verfasser geht von der Grundauffassung aus, dass die nervöse Dyspepsie niemals eine lokale Erkrankung sei, sondern eine Teilerscheinung einer psychischen Anomalie, deren Symptome gleichsam sich auch nach den peripheren Organen und ganz besonders nach dem Magen projizieren. Da also nicht der Magen, sondern die Psyche krank ist, soll ersterer niemals weder diätetisch noch medikamentös behandelt werden, eine lokale Therapie erzeuge nur unerwünschte, das Symptomenbild komplizierende Autosuggestionen. Diese Anschauung hat in diagnostischer Hinsicht wohl ihre unumstrittene Berechtigung, in therapeutischer hingegen geht Verfasser sicherlich zu weit, wenn er einer lokalen Therapie jeden Sinn und jeden Nutzen abspricht. Lehrt doch die Empirie und die klinische Erfahrung, dass eine vernünftige Lokalbehandlung unter Umständen recht erfolgreich sein kann, so ganz besonders bei den Sekretionsanomalien, die auch in den Krankengeschichten von *Dreyfus* eine Rolle spielen, weil hier nach den Untersuchungen *Pawlow*'s und seiner Schüler nicht nur die Psyche das ursächliche Moment ist, sondern auch lokale Momente, wie die Art der Nahrung, Mineralwässer und gewisse Medikamente infolge ihrer typischen Pharmakodynamik bis zu einem gewissen Grade regulatorisch einzuwirken vermögen. Auch eine suggestive Kraft liegt in einer rationellen lokalen Therapie, neben welcher gewiss auf die konstitutionelle oder die psychische Behandlung das Hauptgewicht zu legen ist.

Die Arbeit bietet jedem Arzte, nicht nur dem Spezialisten, eine Fülle interessanter Aufklärungen und Anregungen und verdient, zum Studium warm empfohlen zu werden.

Rodari, Zürich.

Angina pectoris.

Von Dr. *Louis Peiser*, Arzt am deutschen Hospital und deutschen Dispensary der Stadt New-York. Stuttgart 1908. F. Enke. Preis Fr. 3.75.

Es ist immer gut, etwas, das man für klar hält, wieder vorgeführt zu sehen mit den verschiedenen Ansichten, die darüber bestanden. Wie mühsam musste sich die Gruppierung herausarbeiten: Sklerose der Kranzarterien, Anfälle von Beengung, Angst und Schmerzen! Andre Herzleiden, Herzbeutelentzündung, Nierenerkrankungen and einfache Nervosität mischten sich verwirrend bei. Dann glaubte man bald an Neurose der Phrenici, Krampf des Zwerchfells, neuralgische Affektion des Plexus cardiacus, Neuralgia brachio-thoracica, welche „zuweilen auf das Herz springt"; einen Herzkrampf, Entzündung der Herznerven, verminderte Contractilität der Herzmuskelfasern.

Jetzt überwiegt die Ansicht: im Zusammenhang mit den sklerotischen Kranzarterien entsteht plötzlicher Blutmangel in irgend einem Herzabschnitte; das ruft einem Krampfe des Herzmuskels und Auslösung von Schmerz im Nervensystem des Herzens und der nächsten Gefässe. Es ist besonders das Missverhältnis zwischen gesteigerten Ansprüchen an die Herzkraft und dem unzureichenden Blutzufluss der Anlass zu den Anfällen. Ein höherer Grad ist Untergang der Muskelfasern und Schwielenbildung.

Man findet in dem Büchlein Belehrung über diese Fragen, die sehr vielgestaltigen Krankheitsbilder und die Behandlung. *Seitz.*

Die Beeinträchtigung des Herzens durch Raummangel.

Von Privatdozent Dr. *Max Herz*, Wien. Aus dem diagnostisch-therapeutischen Institut für Herzkranke in Wien. Mit einer Abbildung im Text. Wien und Leipzig 1909. Wilhelm Braumüller. Preis Fr. 1. 60.

Ein weniger durchgearbeitetes und deshalb schwierigeres Thema hat sich der Wiener Herzarzt erkoren. Es ist aber eine ernst zu nehmende Anregung, dass man mehr als bisher an die „Einklemmung des Herzens" zu denken habe. Die augenscheinlichsten Muster dafür sind die Störung der Herztätigkeit durch Erguss, Kyphoskoliose, die Fettansammlung am Herzen und im Gekröse bei ältern Leuten, welche jede Bückbewegung zu einem experimentum crucis gestaltet, und die korrigierende Ausbuchtung des Brustkorbs bei Schlussmangel der Aorta. Sehr häufig entsteht bei eingedrücktem Brustbein ein Geräusch: Inwieweit von da aus oder bei gewöhnlichen Klappenfehlern durch Raumbeschränkung eingreifendere Störungen sich entwickeln, ist von Fall zu Fall zu entscheiden. *Seitz.*

Differentialdiagnostik der innern Krankheiten.

Von Dr. *Georg Kühnemann*, Oberstabsarzt in Strassburg i/Elsass. Zweite umgearbeitete Auflage. Leipzig 1908. Johann Ambrosius Barth. Preis Fr. 6. 70.

„Daran denken" ist der Grundvorgang jeder Diagnostik. An allen Fingern die Möglichkeiten herunterzählen und beurteilen! — nachdem der ganze Mensch untersucht worden und man nicht bloss blindlings auf ein vermeintliches Ziel losgegangen. Ein Blick in eine gute Zusammenstellung kann höchst wertvolle Hilfe bringen. Eine solche bieten der Text und die Schreibweise dieses kleinen und bequemen Buches. *Seitz.*

Verletzungen und chirurgische Krankheiten des Gesichts.

Von Prof. Dr. *H. Trendelenburg*. Der deutschen Chirurgie Lieferung 33, zweite Hälfte, erster Teil. Mit 30 Abbildungen im Text. 116 Seiten. Stuttgart 1908. Ferd. Enke. Preis Fr. 5. 35.

Die erste Hälfte der Verletzungen und chirurgischen Krankheiten des Gesichts erschien 1886. Darin waren behandelt: Angeborene Difformitäten; Wunden und Verletzungen der äussern Teile des Gesichts; Verbrennung und Erfrierung; Entzündungen und Verschwärungen der äussern Teile des Gesichts, Furunkel, Milzbrand, Erysipel, Syphilis, Lupus; Geschwülste der Haut und des Unterhautbindegewebes; Defekte und Formfehler, plastische Operationen. 22 Jahre nach der ersten Hälfte erscheint der erste Teil der zweiten Hälfte und behandelt weitere Kapitel: Trigeminus-Neuralgie; Lähmung des Trigeminus, Kaumuskelkrampf; Lähmungen des N. facialis; Facialiskrampf.

Dass der reich erfahrene, den Stoff in seltener Weise beherrschende Verfasser noch die Musse gefunden hat, die schon längst begonnene Arbeit weiter zu fördern und um das besonders schwierige Kapitel der Trigeminus-Neuralgie zu bereichern, kann ihm nicht hoch genug angerechnet werden. Was in § 173 S. 245—247 über die Genese und Therapie dieses Leidens zusammenfassend gesagt wird, gehört zum besten, was überhaupt darüber geschrieben wurde. Rühmend verdient auch die gute Illustrierung hervorgehoben zu werden. Die Abbildungen des N. trigeminus sind nach *Spalteholz*, diejenigen des N. facialis nach *Bockenheimer* reproduziert. *Kaufmann.*

Grundzüge der allgemeinen Chirurgie und chirurgischen Technik.

Für Aerzte und Studierende. Von Prof. Dr. Freiherr *von Küster*, Berlin. 291 Abbildungen. 415 Seiten. Berlin und Wien 1908. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 13. 35.

Der bekannte Marburger Kliniker, der sich jetzt nach Berlin zurückgezogen hat, gibt ein Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie heraus, das von folgenden zwei Gesichtspunkten aus bearbeitet worden ist:



1. Es soll in knapper und übersichtlicher Form dasjenige darbieten, was in den jetzt so umfangreichen andern Lehrbüchern gegeben wird.

2. Nur das praktisch Wichtige soll besprochen und alles ungeklärte oder nebensächliche beiseite gelassen werden.

Der Autor teilt sein Buch in eine allgemeine chirurgische Technik, einschliessend die Asepsis, die Schmerzverhütung, die operative Technik, die Wundverstopfung, Verbandtechnik und Nachbehandlung, und eine allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie, mit Kapiteln über Geschwülste, Verletzungen der Weichteile, Knochen und Gelenke, Wundinfektionen und chirurgische Infektionskrankheiten, ätiologisch verschiedene, chirurgisch wichtige Erkrankungen und Wundheilungen ein.

Ein so ausgedehntes Programm in einer relativ beschränkten Anzahl von Seiten so zu besprechen, dass dann der Student genügend für das Examen vorbereitet ist, erscheint mir recht schwierig. Für den praktischen Arzt, der sich bei einer bestimmten Gelegenheit über eine Frage näher orientieren will, ist dies nach unsrer Ansicht unmöglich.

Wir haben den Eindruck, dass das Buch etwas zu umfangreich für ein Repetitorium und etwas zu kurz gefasst für ein Lehrbuch ist. Sehr bequem sind die kleinen Randtitel.

Die Ausstattung ist eine sehr gute, die Abbildungen schön und demonstrativ.

Tavel.

Diagnostisch-therapeutisches Lexikon.

Für praktische Aerzte. 1352 S. Berlin und Wien 1908. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 33. 35.

Mit dem vorliegenden III. Bande ist das unter Mitwirkung zahlreicher Autoren von Prof. *Klemperer*, Berlin, *Bum* in Wien u. a. herausgegebene Sammelwerk in relativ kurzer Zeit zum Abschluss gekommen. Der letzte Teil reicht von „Hautkrankheiten“ bis zu „Zystoskopie“. Das gut ausgestattete Werk ist zum raschen Nachschlagen, als medizinisches Konversationslexikon, ganz brauchbar. *M.*

Kantonale Korrespondenzen.

Der „Specialist“. Eigentlich sollte der Titel heissen: Der Pseudospecialist. Wir alle kennen ihn ja, den Mann, den wir hier vor Augen haben, der keine Autorität über sich anerkennt, dem Kollegialität ein mittelalterlicher Zopf ist, der stolz und selbstzufrieden, durch keinerlei gründliches Wissen, mit der so lästigen Bescheidenheit beschwert, durchs Leben geht. Auch wissen wir ja, wie er fabriciert wird: In einem Ferienkurs oder im besten Fall als Volontärarzt einer Klinik nach „glücklich“ bestandenem Examen, oder nach misslungenem Versuch, eine allgemeine Praxis sich zu gründen. Wir wissen, dass die Tätigkeit dieser Art Medicinmänner der Menschheit keineswegs zum Wohle gereicht, dass dieselben das Ansehen des Aerztestandes schwer schädigen; wir beklagen uns darüber, wir schreiben dagegen und doch scheint das Uebel eher im Zunehmen begriffen zu sein. Warum? Mundus vult decipi! Wo ein solcher Vogel sein Nest baut, da strömt anfänglich die urteilslose Masse zu, um durch ihn das so lang erwartete Heil zu empfangen. Aber dieser Taumel hält in der Regel nicht lange an und der „Wunderdokter“ zieht wieder weiter oder, was ja bedeutend einfacher, er wechselt seine Specialität. Man braucht nur nicht verlegen zu sein im Erfinden von möglichst gutklingenden Namen, dann ist man imstande, alle drei bis vier Jahre seine Specialität zu wechseln und so den Reiz der Neuheit aufrecht zu erhalten — alles mit dem gleichen Schulsack, denn neues Wissen könnte dem alterprobten schädlich werden! Dass diesem Uebel gesteuert werden sollte, ist uns allen klar; aber wie?

Karger (Münchener medicinische Wochenschrift 1908, pag. 2047) möchte diese Verhältnisse gesetzlich regeln. Er wünscht, dass nach der Approbation eine sechsjährige allgemeine Praxis und nachher ein Specialstudium von drei bis vier Jahren vom Specialisten verlangt werde. Ich kann mich mit diesem Vorschlag nicht befreunden und zwar aus folgenden Gründen:

1. Der junge Arzt, der sich der academischen Carriere widmen will, wird in der Regel sein Ziel so erreichen, dass er sofort nach bestandenem Staatsexamen eine Assistentenstelle an einer entsprechenden Klinik sucht, um, gestützt auf diese Grundlage, weiter zu arbeiten.

2. Es ist nicht wünschenswert, wenn in unsern Stand hinein gesetzlich viel regiert wird. Unser Ansehen leidet darunter, denn wir beweisen dadurch, dass wir ethisch nicht hoch genug stehen, um eines Gängelbandes entraten zu können.

Auch hier möchte ich, wie schon beim „Hausarzt",[1]) die Selbsthilfe proklamieren: Was verlangen wir vom Specialisten? Er soll für uns andere Aerzte der Ratgeber sein. Wir verlangen, dass er sein Specialfach theoretisch und praktisch vollständig beherrscht, um uns in der Verlegenheit mit Rat und Tat beistehen zu können. Wenn wir aber den Specialisten auf diese ihm gebührende hohe Warte stellen, so müssen wir auch das Publikum daran gewöhnen, ihn mit unsern Augen anzusehen. Auch hier müssen wir mit der Korrektur bei uns beginnen: Vielfach treibt Bequemlichkeit des behandelnden Arztes den Patienten zu der eingangs geschilderten Species. Der Patient, der sich uns anvertraut, wünscht von uns zu wissen, was ihm fehlt und wie wir ihm helfen wollen. Die Zeiten sind glücklicherweise vorbei, wo stumpfe Indolenz sich ergeben dem Schicksal fügte. Gibt der Arzt seinem Patienten nicht ein klares Bild, so läuft er eben von ihm weg und irgend einem „Specialisten" zu, der ihm von einer lieben alten Base dringend empfohlen wurde. Der nun ist nicht verlegen: Mit einigen hochtönenden Phrasen wird dem armen Teufel der Kopf gründlich verwirrt, bis das bekannte Mühlrad seine Wirkung tut. Diese ungeheure Gelahrtheit imponiert im ersten Moment riesig. Der neue Doktor wird gerühmt und weiterhin empfohlen. Wenn dann die Vernunft sich mit dem fehlenden Erfolg einstellt, ist es zu spät geworden: Die Krankheit ist verschleppt, die Empfehlungen haben ihre Wirkung getan. Dies alles zu verhindern ist nicht gar so schwer: Sagen wir unserm Patienten schlicht und natürlich mit Wahrung der absolut nötigen humanen Rücksichten, was wir von seinem Falle halten. Wenn wir uns nicht klar sind, so schlagen wir die Zuziehung eines Specialisten vor und zwar, weil wir damit zuerst kommen, den unsrer Wahl. Sollte nun, was sehr selten der Fall ist, der Patient ein in unsern Augen räudiges Schaf zugezogen wünschen, dann erklären wir ruhig sine ira et studio den Grund, warum wir den betreffenden Herrn nicht anerkennen, und in der Regel wird sich der Patient unsrer bessern Einsicht gerne fügen. Kollegialität ist da entschieden nicht am Platz: Gegenrecht wird uns nicht gehalten und wenn dann der Patient, wenn auch nur mit unsrer stillschweigenden Einwilligung, verpfuscht worden ist, so fällt der Vorwurf auf uns zurück. Den Schaden trägt der ganze Stand, denn das Sprichwort von den Krähen ist hier billig und bringen wir es durch falsche Kollegialität nur dazu, dass alle in den gleichen Topf geworfen werden.

Der Arzt darf auch nicht aus Bequemlichkeit irgend eine wichtige Untersuchung versäumen. Neue Untersuchungsmethoden, die uns wertvoll erscheinen, müssen wir uns aneignen, sofern sie nicht über den Rahmen des praktischen Arztes hinausgehen. Dadurch werden die zweifelvollen Momente, die ja jeder von uns kennt, seltener, unser Auftreten wird zuversichtlicher, das Vertrauen des Patienten fester.

Der wahre Specialist wird dadurch keineswegs verdrängt. Beim heutigen Stande unsrer Wissenschaft ist es einfach undenkbar, dass ein Mensch das ganze Gebiet durch und durch beherrschen kann.

---

[1]) Vgl. Corr.-Blatt 1908 Nr. 20 pag. 674.



Eine einzige Specialität nimmt die Arbeitskraft eines einzelnen vollständig in Anspruch; nicht umsonst sehen wir, wie der wahre Specialist grossen Wert auf die Beobachtungen des Hausarztes legt. Dann aber ist auch der Specialist das, was er sein soll: Der Berater des Arztes, und es kommt nicht vor, dass er beschämt vor dem Hausarzt die Segel streichen muss, wie dies dem Pseudospecialisten oft genug begegnet.

Dr. *J. Michalski*, Wetzikon.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Einfluss pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Lungentuberkulose. Von 26 in der Zürcher Heilstätte für Lungenkranke in Wald beobachteten Fällen von Lungentuberkulose mit Pleuraexsudat wurden nach *Konzelmann* 16 in der Weise günstig beeinflusst, dass die Flüssigkeitsansammlung im Pleuraraum und die dadurch bedingte Ruhigstellung den tuberkulösen Process besserten. Die günstige Wirkung trat bei schweren einseitigen Fällen besonders deutlich hervor. Doch kamen auch unter den überhaupt leichten Fällen und den doppelseitigen Fällen Besserungen vor. Husten und Auswurf nahmen in den Fällen, wo sie vorhanden waren, ab und zwar auch bei Kranken, bei welchen nachher eine Verschlimmerung eintrat. In mehreren Fällen verschwanden auch die Bacillen aus dem Auswurf vollständig. Von den 16 günstig beeinflussten Fällen wurden 14 als voll arbeitsfähig entlassen.

Ausland.

— II. Kongress der deutschen Gesellschaft für Urologie. Nachdem sich schon früher von der deutschen Gesellschaft für Chirurgie die Orthopäden und Röntgenologen — ohne natürlich damit den Zusammenhang mit ihr aufzugeben — aus nahe liegenden Gründen zu besonderer Tagung abgetrennt hatten, entschlossen sich vor 2 Jahren auch die Urologen zum gleichen Schritte.

Im Anschluss an den Chirurgenkongress tagte vom 18.—22. April d. J. im Langenbeckhause die deutsche Gesellschaft für Urologie und die Sitzungen bewiesen aufs Neue die Existenzberechtigung der neuen Gesellschaft. Es waren ca. 350 Aerzte anwesend, worunter auch die bekanntesten Urologen aus dem Auslande.

Als Hauptreferate waren aufgestellt worden: „Urologie und Gynäkologie“ (Referent Prof. *Stökkel*-Marburg und Prof. *Wertheim*-Wien). Ferner: „Die eitrigen, nicht tuberkulösen Affektionen der Nieren“ (Referent: Prof. *v. Frisch*-Wien und Prof. *Barth*-Danzig); schliesslich: „Blasentumoren“ (Referent Prof. *Caspar*-Berlin und Prof. *Zuckerkandl*-Wien).

Die Festlichkeiten waren absichtlich auf das Nötigste eingeschränkt worden, worüber Niemand zu klagen schien — und bestanden aus einem kurzen Empfang im Abgeordnetenhause und einem Banquet im Kaiserhof. Dr. *Edwin Pfister*, Kairo.

Einem Originalberichte über den letzten Berlinerchirurgenkongress von seiten eines andern schweizerischen Kollegen und Teilnehmers entnehmen wir folgendes: Es geht da draussen immer bewegter her und zu. Bei den Chirurgen wurden 200 neue Mitglieder aufgenommen. Das Lokal ist überfüllt. (Ueber 1900 Mitglieder. Red.)

— Ueber Fixationsabscesse. Nach dem New-York Medical Journal (April 1909) hat *Broissard* in einer Reihe von Puerperalerkrankungen günstige Erfolge von **Fixationsabscessen** gesehen und empfiehlt daher die Methode angelegentlichst. Dieselbe besteht in der subcutanen Injektion von 3—5—10,0 Terpentinöl in den äussern Oberschenkel oder noch besser in die Seite des Abdomens. Die Methode rührt bekanntlich von *Fochier* in Lyon her, welcher ebenfalls bei Puerperalfieber die Wahrnehmung gemacht hatte, dass gewisse Fälle unter Bildung eines Abscesses ausheilten. Was die Natur ihm vormachte, ahmte *Fochier* im Jahre 1891 nach und begründete damit den Anfang einer



Behandlungsmethode, die nach verschiedenen Richtungen bemerkenswerte Erfolge aufzuweisen hat. — So hat, wie oben erwähnt, *Broissard* mit dieser Methode von 12 sehr schweren Fällen Puerperalfiebers sieben Fälle durchgebracht. *Revilliod* in Genf hat sich ihrer mit Erfolg bei Pneumonie, *Goetz* in Genf bei Typhus, *Colladon* ebenfalls in Genf bei Otitis, endlich haben *Probst* und *Sahli* (nach *Probst*'s Angaben) derselben bei Cerebrospinalmeningitis mit Erfolg sich bedient. *D.*

— Unter der Bezeichnung **Zwerchfellherzneurose** sondert *Herz* ein Krankheitsbild ab, welches vielfach fälschlich als Ausdruck einer organischen Herzkrankheit aufgefasst wird. Dieser Zustand ist durch drei Haupterscheinungen charakterisiert: eine eigenartige Störung der Atmung, Herzschmerz und Herzklopfen. Die Atmungsstörung ist ein subjektives Gefühl von Atmungsbehinderung, häufig durch zeitweise auftretendes Seufzen objektiv bemerkbar. Bei der perkussorischen und orthodiagraphischen Untersuchung der Patienten lässt sich ein Tiefstand des Zwerchfells konstatieren, der links ausgesprochener ist als rechts. Im Gegensatze zu den organischen Herzkrankheiten steigert Arbeit die Beklemmung nicht. Der Herzschmerz tritt als krampfartiger, stechender oder schneidender Schmerz unterhalb und nach aussen von der linken Mamilla auf; er stellt sich anfallsweise ein und behindert stets die Atmung. *Herz* fasst diesen Schmerz als Muskelschmerz auf und gibt ihm den Namen Phrenodynie. Das Herzklopfen tritt unabhängig von Muskelanstrengungen auf. Die Zwerchfellherzneurose tritt nicht selten familiär auf; eine nervöse Disposition begünstigt ihr Auftreten und nach *Herz* soll das Sexualleben eine Rolle als auslösendes Moment spielen. Therapeutisch ist auf die krankmachende Ursache zu achten; durch suggestive und hydrotherapeutische Massnahmen ist der Zustand meist zu beseitigen. (Wien. klin. Wochenschr. Nr. 41. 1908.)

— **Behandlung des Säuglingsekzem** von *O. Mendelsson.* Als Ursache des Säuglingsekzem sieht *Finkelstein* die Molkensalze der Milch an, deren gestörte Verarbeitung den Reizzustand unterhält und so die Fortdauer des Ausschlags bedingt. Werden diese Molkensalze vermindert, so beobachtet man eine Besserung der Hauterscheinungen.

Finkelstein empfiehlt nun bei diesen Zuständen folgendes Verfahren: 1 Liter Milch wird mit Pegnin oder Labessenz ausgelabt. Die Molke wird beseitigt, resp. ein bestimmtes Quantum — $^1/_5$ nach *Finkelstein* — mit Haferschleim auf das ursprüngliche Volumen aufgefüllt. Das derbe Gerinnsel wird durch ein feines Haarsieb gerührt, mehrfach mit Wasser gewaschen und dann der Molkenhaferschleimmischung zugesetzt. Dazu kommen 20 bis 40 g Rohrzucker. Nach zwei bis drei Tagen blasst das Ekzem ab. Noch vor Ablauf der ersten Woche hört das Nässen auf und die Heilung tritt spätestens in der dritten Woche ein. Recidive beobachtet man nach Rückkehr zur gewöhnlichen Ernährung. *Mendelsson* hat die Angaben von *Finkelstein* nachgeprüft und kommt zum Schlusse, dass in gewissen Fällen, besonders bei dicken, pastösen Kindern, diese Methode wertvolle Dienste leistet. Die Wirkung ist nach *Mendelsson* im wesentlichen auf die schroffe Salzentziehung zurückzuführen. (D. med. Wochenschr. Nr. 42. 1908.)

— In einem Uebersichtsreferat in den Ergebnissen der inneren Medizin und Kinderheilkunde (Band II) über die chronischen Albuminurien im Kindesalter, behandelt *Heubner* ausführlich die Frage der **chronischen Kindernephritis.** Es handelt sich nicht um die chronischen Nierenerkrankungen der Erwachsenen — z. B. Schrumpfniere, grosse weisse Niere — die auch beim Kinde bisweilen beobachtet werden, sondern um eine besondere, dem Kindesalter eigentümliche Form, die sich teils im Anschluss an akute Nephritis im Verlaufe von Allgemeininfektionen allmählich entwickelt, teils die direkte Fortsetzung einer im frühesten Kindesalter erworbenen Störung darstellt, teils wohl auch ohne Infektion unter hereditärer Belastung entstehen kann. Ihr Hauptkennzeichen ist das Fehlen aller Folgeerscheinungen (Oedem, erhöhter Blutdruck, Herzhypertrophie, Urämie, Retinalveränderungen) trotz jahrelangen Bestehens. Die Diagnose wird nur durch die Urinuntersuchung möglich, die neben spärlichem Eiweiss ein wenig reichliches Sediment von hyalinen und granulierten Cylindern und von Erythrocyten



ergibt. Zeitweise kann der Urin auch eiweissfrei sein, die Albuminurie dem orthotischen Typus folgen. Die Erkrankung ist nicht selten. Auf die Häufigkeit, namentlich rudimentärer Formen deuten besonders die Untersuchungen *O. Herbst*'s hin. Die bisweilen weitgehende Aehnlichkeit mit der orthotischen Albuminurie ist unverkennbar, dennoch ist eine Trennung angezeigt. Dafür spricht ein von *Heubner* erhobener autoptischer Befund, der — im Gegensatz zur intakten Niere des Orthotikers — zerstreute kleine Rundzellenherde und leichte parenchymatöse Degeneration ergab. Die Prognose der chronischen Nephritis gilt im allgemeinen für ungünstig. Die hier besprochene Kindernephritis scheint indessen glücklicherweise eine Ausnahme machen zu wollen. *Heubner* selbst, *Malliard*, *Méry* berichten über zahlreiche Fälle, die in Heilung übergingen, selbst nach 1 bis 2jährigem Bestehen. Anderseits liegen auch Fälle vor, in denen das Leiden 6 und mehr, ja bis 21 Jahre andauerte, ohne dass jedoch irgend eine Rückwirkung auf das Allgemeinbefinden zu verzeichnen war. Die Zahl dieser Fälle beträgt etwa ein Drittel, im Gegensatz zu den rein orthotischen Albuminurien, die, wie es scheint, alle heilen, wenn auch oft erst nach recht langer Zeit.

Bezüglich der Behandlung wendet sich *Heubner* nachdrücklich gegen die bei Entdeckung einer Albuminurie zumeist noch für erforderlich gehaltene und wochenlang durchgeführte strenge Bettruhe. Alle Erfahrungen lehren, dass ein solches Vorgehen das Leiden selbst völlig unbeeinflusst lässt, das Allgemeinbefinden dagegen direkt schädigt. Auch einer strengen Milchkur kann ähnliches nachgesagt werden. *Heubner* rät, nur die mit besonders starken Anstrengungen verbundenen Bewegungen, insbesondere auch Radeln und Reiten zu untersagen, im übrigen dem Kinde völlige Freiheit zu lassen. Die Diät sei die allgemein übliche, mit Vermeidung von Alkohol, starken Gewürzen, Kaffee. Medikamente sind nutzlos. Eventuell dürfte auf eine nicht zu weitgehende Beschränkung der Kochsalzzufuhr Wert zu legen sein. Vielleicht ist manchmal eine Karlsbader-Kur vorteilhaft. Ein Aufenthalt in Aegypten kann zwar nützlich sein, ist aber nicht so sicher in der Wirkung auf die an und für sich heilbare Krankheit, dass alles daran gesetzt werden müsste, um ihn zu ermöglichen.

(Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1909, Nr. 6.)

— **Krankheitsfälle hervorgerufen durch Mäusetyphusbazillen** sind bereits von verschiedener Seite mitgeteilt worden. So berichtet *Trommsdorf* über 10 Erkrankungsfälle; *G. Meyer* erkrankte selbst im Verlaufe seiner Versuche und *Shybayama* berichtet über einige in Japan beobachtete Epidemien von menschlichen Mäusetyphuserkrankungen mit einigen Todesfällen. Bei der zunehmenden Verwendung der Mäusetyphuskulturen zur Vernichtung von Haus- und Feldmäusen verdienen diese Erkrankungen beachtet zu werden. Neuerdings berichtet *Fleischanderl* über sechs Fälle, die er zu beobachten Gelegenheit hatte, während in der gleichen Ortschaft noch mehrere an der gleichen Affektion erkrankte Personen waren. Die Erkrankten boten folgendes Krankheitsbild dar: Einsetzen der Erkrankung mit rasch zunehmenden Leibschmerzen; in den nächsten Stunden auftretender Durchfall (8 bis 20 Stühle in 24 Stunden); Auftreten von Fieber und allgemeiner Körpermattigkeit; in den nächsten zwei bis drei Tagen Anstieg der Erscheinungen; Fieber (39—40°), kopiöse Durchfälle, in einem Falle Erbrechen, heftige Leibschmerzen, Schwindel und schwanken beim Gehversuch, ziemliche Prostration; später rasches Abklingen der Erscheinungen und nur Anhalten der grossen Mattigkeit durch mehrere Tage. Sämtliche Patienten hatten am Tage vor dem Ausbruch ihrer Erkrankung bei dem Mäusevergiften mit den Fingern Brod auf die Felder verteilt, das mit einer Mäusebazillenaufschwemmung getränkt war, und es unterlassen, sich nachher die Hände gründlich zu reinigen. *Fleischanderl* infizierte sich selbst mit einer Mäusetyphuskultur und erkrankte unter ähnlichen Erscheinungen, und aus dem Stuhle wurden Mäusetyphusbazillen gezüchtet. (Münch. med. Wochenschr. 1909. 23. Febr.)

— Ueber den **Bordet'schen Keuchhustenbazillus.** *G. Seiffert* hat eine Anzahl Sputa und Sera keuchhustenkranker Kinder untersucht. In zwölf Fällen wurde der

Bordetbazillus rein gezüchtet, vier Fälle (zwei ältere Frauen und zwei Kinder) waren negativ. Jeder einzelne Stamm wurde kulturell genau geprüft und stets die Probeagglutination angestellt. In Bezug auf Form und Kultur des Bordetbazillus kann *Seiffert* alle Angaben *Bordet*'s bestätigen. Die Agglutination der rein gezüchteten Stämme wurde mit dem *Bordet*'schen Pferdeimmunserum geprüft. Dieses agglutinierte noch in einer Verdünnung von 1 : 5000 fast spontan und ausserordentlich stark. Versuche über Serumagglutination keuchhustenkranker Kinder wurden in acht Fällen gemacht. In sechs Fällen trat die Agglutination spontan auf bis 1 : 16, nach längerer Zeit schwach bis 1 : 32, zwei Sera gaben keine Agglutination. Demnach ist eine spezifische Agglutination der *Bordet*'schen Bazillen durch Serum Keuchhustenkranker als sicher anzusehen. Versuche, ob sich im Serum der Kranken auch spezifische Opsonine gegen den Bordetbazillus finden, ergaben kein sicheres Resultat.

Aus allen bisherigen Beobachtungen geht hervor, dass der Bazillus pertussis *Bordet* bisher in der Literatur nicht bekannt war, dass er von Influenza- oder influenzaartigen Stäbchen sicher unterscheidbar ist. Er findet sich fast stets im Sputum frisch Erkrankter und verschwindet mit dem Nachlass der Krankheit. Ein endgültiges Urteil über seine ätiologische Bedeutung ist noch nicht erlaubt; jedenfalls ist der Bordetbazillus der einzige, für den eine Reihe beweisender Befunde für seine Bedeutung beim Keuchhusten vorliegen.

(Münch. med. Wochenschr. Nr. 3. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 12.)

— **Die stomachale und intravenöse Behandlung innerer Blutungen mit Kochsalz** von *R. von den Velden*. Das Kochsalz ist ein altes Volksmittel zur Bekämpfung von Lungenblutungen. Indessen vermochte man sich den Mechanismus seiner Wirksamkeit bis jetzt nicht zu erklären. Nach Versuchen, welche *von den Velden* über den Einfluss des Kochsalzes auf die Gerinnbarkeit des Blutes angestellt hat, stellte sich heraus, dass dieses Mittel die Blutgerinnung in deutlicher Weise beschleunigt. Zwar lässt der Versuch in vitro nicht die geringste Zunahme der Gerinnungsfähigkeit nach Kochsalzzusatz zum Blute erkennen. Gibt man aber eine Dosis von 5 bis 15 g Kochsalz einem erwachsenen Menschen per os und untersucht man gleichzeitig das Blut, so beobachtet man eine deutliche Erhöhung der Gerinnungsfähigkeit, die nach sieben bis fünfzehn Minuten ihr Maximum erreicht, auf dem sie eine Zeitlang bleibt, um dann wieder langsam zu dem Anfangswert zurückzukehren, der nach 1 bis 1½ Stunden wieder erreicht wird. Verfasser hat diese Wirkung bei 29 Fällen von Hämoptoë verfolgt. Er gibt 6 g pro dosi per os; grössere Dosen haben keine stärkere Wirkung und können eine unerwünschte Magen-Darmreizung mit Erbrechen und Durchfall herbeiführen. Setzt nach einiger Zeit die Blutung wieder ein, so kann man die Dosis wiederholen, eventuell mit einer Gabe von 3 g Bromkalium alternierend. Diese abwechselnde Therapie wurde unter Umständen bis zur Einverleibung von 20—30 g Kochsalz und 12—15 g Bromnatrium oder Bromkalium fortgesetzt. Die Bromide wirken beruhigend auf den oft aufgeregten Patienten. Voraussetzung ist natürlich, dass der Patient mit seinem Magen diese Medikation verträgt, welche Verfasser in gewissen Fällen zwei bis drei Tage lang fortgesetzt hat, ehe eine definitive Blutstillung bei grösseren blutenden Gefässen eingetreten war.

An Stelle der Darreichung per os kann das Kochsalz intravenös einverleibt werden. Dieser Weg empfiehlt sich zunächst bei Magendarmblutungen oder auch wenn der Magen den Reiz des per os dargereichten Kochsalzes nicht verträgt. Verfasser injiziert 3—5 cc einer 10 %igen sterilen Kochsalzlösung in die Armvene. Die Dauer der Wirkung ist entsprechend dem Vorgehen und der Dosis des Kochsalzes eine kürzere als bei der stomachalen Absorption von 5 g Kochsalz. Anderseits ist aber die Wirkung intensiver.

(Deutsche med. Wochenschr. Nr. 5.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 12. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Juni.

Original-Arbeiten.

Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Grosshirn.

Von Prof. **v. Monakow** in Zürich.[1])

(Hierzu eine Tafel.)

Die Lokalisation im Grosshirn darf neben der mit ihr eng verknüpften Lehre von der Gliederung der Neurone nach Projektions- und Associationsordnungen, wohl als die auf dem Gebiete der Anatomie und Physiologie des Centralnervensystems bedeutendste Errungenschaft der letzten vierzig Jahre bezeichnet werden.

Aus der ehemaligen Lokalisations*frage* ist eine nahezu allgemein anerkannte Lokalisations*lehre* geworden, eine Lehre, die durch anatomische, cytoarchitektonische und myelogenetische, experimentell-physiologische und klinisch-pathologische Tatsachen genügend fest begründet ist, und aus der seit Jahren selbst der praktische Arzt, täglich, mit mehr oder weniger Erfolg, seine Konsequenzen für die Diagnose und für die Behandlung zieht.

Und doch wird, selbst heute noch, — nachdem ein fast unübersehbares wissenschaftliches Material, und unter diesem sogar eine stattliche Anzahl von erfolgreich operierten Tumoren des Grosshirns, in der Weltliteratur niedergelegt ist — jeder auf diesem Gebiete näher Unterrichtete zugeben müssen, dass in der modernen Lokalisationslehre immer noch und selbst in Bezug auf manche *elementare Punkte* bedeutende Widersprüche vorhanden sind.

Hierher gehört in erster Linie die keineswegs seltene Erfahrung, dass ausgedehnte, selbst innerhalb der Sinnesfelder, aber auch innerhalb anderer, für höhere

[1]) Referat in der I. Versammlung der schweiz. neurolog. Gesellschaft in Bern. 13./14. März 1908.



Verrichtungen in Anspruch genommener Rindenzonen liegende Herde symptomlos verlaufen können, oder, dass corticale Herdsymptome, für sich, oder kombiniert mit subcorticalen Symptomen (mesencephalen, pontilen, ja bisweilen sogar spinalen Ursprungs), in Fällen auftreten, bei denen die später vorgenommene Sektion diffuse oder überhaupt keine makroskopischen Veränderungen zu Tage fördert.

Im weiteren ist hervorzuheben, dass bei manchen nach Oertlichkeit und Natur des pathologischen Prozesses ähnlich liegenden Herden die klinischen Symptome im einzelnen sich sehr verschieden gestalten; sodann, dass bei völliger Stabilität des Herdes und unter im übrigen gleichen pathologischen Bedingungen, die örtlichen Symptome in dem einen Falle rasch zurückgehen, in dem anderen dagegen progressive sich entwickeln, oder periodisch exacerbieren, um sich dann wieder zu mildern usw. Auch in solchen Fällen gibt die Sektion bisweilen keine befriedigende Auskunft.

Genug, unsere Erfahrungen auf dem Gebiete der Lokalisation im Grosshirn liegen zum Teil noch so, dass wir, wenigstens beim Menschen, noch keineswegs in allgemein gültiger Weise umschreiben können, welches Minimum örtlicher Erscheinungen ein auf ein bestimmtes Rindenfeld beschränkter Herd unter allen Umständen und für welche Zeitdauer liefern muss. Namentlich unsicher lauten in dieser Beziehung die Erfahrungen bei der Aphasie, der Apraxie, der Agnosie, resp. Asymbolie, der Seelenblindheit, aber auch bei manchen roheren, halbseitigen Innervationsstörungen (Hemianopsie, Hemiataxie, Hemianästhesie usw.)

So sind wir auf der einen Seite nicht selten in der Lage, den Sitz eines begrenzten corticalen Herdes ziemlich genau aus den Krankheitserscheinungen zu bestimmen, und stossen auf der anderen Seite mitunter auf grosse Schwierigkeiten, um bei ganz umfangreichen Grosshirnherden die Diagnose auf corticale Herderkrankungen überhaupt zu stellen, d. h. ohne Rücksicht auf deren nähere Oertlichkeit (selbst dann, wenn sie keineswegs nur in den „stummen" Regionen liegen).

Aehnliche widersprechende Erfahrungen auf dem Gebiete der experimentellen Lokalisation im Cortex hatten bekanntlich schon vor Jahren manche Forscher (*Goltz*, *Lœb*, *Brown-Séquard*, *v. Gudden* u. a.) veranlasst, wenn nicht die Lokalisation überhaupt, so doch die übliche Lokalisation der Funktionen in der Grosshirnrinde mit Entschiedenheit zu bekämpfen.

Heute sind die prinzipiellen Gegner der Grosshirnlokalisation — angesichts des gewaltigen von den Lokalisationsfreunden zugunsten der Lokalisation ins Feld geführten Tatsachenmaterials allerdings nahezu völlig verstummt oder auch ausgestorben. Dadurch sind aber die zahlreichen Widersprüche in der Lokalisationslehre nicht aus der Welt geschafft worden, ja sie beschäftigen uns heute, wo wir an die Begründung der Lokalisation noch strengere Anforderungen stellen als ehedem, mehr denn je.

Jeder unbefangene Forscher muss sich, auch heute noch, sagen, in der Art und Weise, wie die Mehrzahl der heutigen Kliniker die Lokalisation im Grosshirn theoretisch betrachten — liegt irgendwo ein Fehler. Und da an der Reellität der für oder gegen



die Lokalisation vorgebrachten objektiven Tatsachen zu zweifeln bei der Fülle guter Beobachtungen keine Berechtigung vorliegt, so muss der Fehler wohl in der bisherigen Fragestellung und in den aus den Beobachtungen gezogenen Schlussfolgerungen liegen. Versuchen wir nun diesen Fehler nach Möglichkeit aufzudecken.

Die ersten glänzenden positiven Beobachtungen über die Grosshirnlokalisation hatten Veranlassung gegeben, in etwas übereilter Weise die verschiedenen Abschnitte der Hirnoberfläche mit Bezug auf deren funktionelle Leistungen gleichsam landkartenartig aufzuteilen. Man stellte umschriebene Rindencentren für physiologische Verrichtungen auf, deren Zustandekommen die verwickeltsten und zwar nicht nur örtlichen, sondern auch zeitlichen Bedingungen zur Voraussetzung hat.

Ich brauche da nur an die inselförmigen Centren für die Bewegungsvorstellungen, an die Centren für die Gesichts- und Gehörsvorstellungen, an die Sprachcentren und endlich an die in den letzten Jahren aufgetauchten „Verstandescentren“ von *Flechsig* zu erinnern.

Angesichts der zahlreichen negativen Fälle musste sich allerdings selbst der begeistertste Lokalisationsfreund notwendig fragen: wie ist es möglich, dass so komplizierte Verrichtungen, wie z. B. das Erkennen von Objekten, höhere Bestandteile der Sprache (Verständnis der Sprache, Wortbildung) etc., hie und da nahezu unverändert fortbestehen können, wenn die hiefür in Anspruch genommenen Centren, einschliesslich ihrer Leitungsbahnen, und sei es nur halbseitig, zerstört werden.

Wenn die Lokalisationsfreunde aber auch auf diese Frage eine befriedigende Antwort schuldig geblieben sind, so konnten sie wieder die Lokalisationsgegner mit der Gegenfrage in Verlegenheit bringen: wie kommt es, dass wir bei bestimmten Oberflächenläsionen so häufig ganz charakteristische örtliche Reiz- oder Lähmungserscheinungen beobachten, die es uns ermöglichen, die Oertlichkeit des Herdes genau zu diagnostizieren?

Und in der Tat, wenn wir an die *Jackson*'schen Krämpfe in paretischen Gliedern, an die Monoplegien bei Herden in der vorderen Centralwindung, an die corticale Hemianopsie bei Herden in der Regio calcarina, an die Aphasie bei Herden in der Aphasieregion usw. denken, müssen wir den Lokalisationsfreunden teilweise Recht geben. Es wird heute wohl kein Neurologe mehr wagen, die local-diagnostische Bedeutung der bekannten Oberflächensymptome zu leugnen.

Genug, es stehen heute, nach wie vor, die zwei Reihen von Erfahrungen einander gegenüber, die negativen und die positiven, und regen von Neuem zur Diskussion über die von manchen Autoren als längst abgeschlossen erklärte Lokalisationslehre an, und wir müssen uns von Neuem fragen:

Wie sind da die Widersprüche zu lösen?

Die Mehrzahl der Lokalisationsfreunde hat sich mit diesen Widersprüchen etwas rasch abgefunden.

Sie erklärte einfach, wo bei eng begrenzter Cortexläsion, sagen wir innerhalb der Aphasieregion, die theoretisch erwarteten Cortexerscheinungen ganz ausbleiben, dort sei ein Stück des Centrums noch unversehrt und funktionstüchtig geblieben



oder dort sei die intakt gebliebene Funktion ausnahmsweise in beiden Hemisphären ziemlich gleichmässig repräsentiert (Ambidextricität); es sei dann das korrespondierende Centrum der gesunden Seite sofort voll und ganz für die Kranke eingetreten. Oder man behalf sich z. B. bei langsamer Wiederkehr der Funktion, wo ein Rückgang des pathologischen Prozesses ausgeschlossen war, mit der bekannten Theorie der vicariierenden Vertretung. Man nahm an, dass Nachbarwindungen oder dem Herd korrespondierende Windungen in der nicht lädierten Hemisphäre, für die ausgefallenen Windungen in die Lücke, resp. in den Dienst der verloren gegangenen Funktionen getreten seien. Diese Theorie hatte seiner Zeit *Goltz* zu der launigen Bemerkung veranlasst — dass manche Rindencentren nur darauf warten, bis ein böser Physiolog ihre Genossen zerstört hätte, um erst dann sich auf ihre Rolle zu besinnen und in Funktion zu treten.

Ich muss offen gestehen, dass auch ich mich mit der elastischen und physiologisch schwer verständlichen Vicariierungshypothese nie recht befreunden konnte. Die Anhänger dieser Hypothese vergessen, dass in je höherem Grade sie beliebige Rindenabschnitte mit der Fähigkeit ausstatten, ihnen ursprünglich fremde funktionelle Leistungen zu übernehmen, sie um so eher dazu gelangen — und wider ihren Willen — die Lehre von der Specifität der verschiedenen Rindenfelder, somit auch die Basis für die eigentliche Lokalisationslehre zu leugnen.

Wenn bei Zerstörung bestimmter Rindenzonen komplicierte Funktionen (z. B. sprachliche) binnen weniger Tage sich wieder voll einstellen, — obwohl das ihnen angeblich zugeordnete Centrum völlig vernichtet wurde, — so lässt sich dies auch noch anders interpretieren. Viel näher liegt es da anzunehmen, dass die meisten cerebralen Funktionen nur mit Bezug auf einige wenige Componenten in scharf abgegrenzten Rindenteilen repräsentiert sind, in der Hauptsache aber, wenn auch örtlich sehr ungleich, in der ganzen Rinde.

Auf besonders grosse Schwierigkeiten stossen wir bei der Vicariierungshypothese, wenn es sich um sehr komplicierte funktionelle Verrichtungen handelt, auf deren Aneignung der Mensch viele Jahre seiner Jugendzeit verwendet hat, wie dies z. B. für die Sprache zutrifft.

Es ist z. B. eine keineswegs seltene Erscheinung, dass motorisch Aphasische (mit Totalläsion der *Broca*'schen Windung) binnen relativ kurzer Zeit die Fähigkeit, sich mündlich auszudrücken, wiedererlangen. Soll man da nun wirklich annehmen, dass innerhalb weniger Wochen oder selbst Monate, all das, was zum Gebrauch der Frage notwendig ist, — die verschiedenen, rhythmischen und regulatorischen Componenten — von Neuronenverbänden in anderen d. h. ausserhalb der Aphasieregion liegenden Windungen, die ja ursprünglich zum Dienste für ganz andere Leistungen erzogen worden sind, übernommen werden? Und soll man annehmen, dass die neu zu übernehmenden Aufgaben in so kurzer Zeit jenen Centren derart geläufig werden, dass von einem funktionellen Defekt am Patienten kaum noch etwas wahrgenommen werden kann? Ferner, soll dieser funktionelle Neuerwerb von einem krankhaft geschädigten Organe ausgehen, von einem Organe, dessen nervöse Apparate — so sollte man meinen — genug zu tun haben sollten, um die



ihnen von jeher zugedachten Funktionen zu verrichten, resp. sie aufrecht zu erhalten? Und nehmen wir an, jene nervösen Apparate wären wirklich befähigt, sprachliche Leistungen noch über ihre eigenen funktionellen Aufgaben hinaus sich anzueignen, so könnte dies doch gewiss nur schrittweise, in angemessener Zeit, wie beim Kinde, oder beim Erwachsenen, der eine neue Sprache erlernt, geschehen, und jedenfalls nur so, dass während der ganzen Lernperiode Wort- und Lautfehler sich bemerkbar machten? Nun letzteres kommt ja, wenn Aphasiekranke wieder in den Besitz der Sprache kommen, zweifellos nicht selten vor (Sensorisch-Aphasische); es gibt aber auch Fälle, wo die Sprache sprungweise, ja nahezu plötzlich wieder erworben wird, und auch dann, wenn der Herd in der motorischen Aphasieregion sitzt (*Byron Bramwell;* eigene Beobachtungen).

Auf alle die soeben aufgeworfenen Fragen ist mit einem „sehr unwahrscheinlich" oder mit „Nein" zu antworten. Genug, — die Vicariierungshypothese lässt sich, zumal wenn es sich um komplicierte funktionelle Verrichtungen handelt, nicht oder nur in dem Sinne festhalten, dass Windungen, die schon unter normalen Verhältnissen bei der verloren gegangenen Funktion ausgedehnt und vielseitig mitbeteiligt waren, unter gewissen Bedingungen in etwas höherem Grade als früher zu dieser Tätigkeit herangezogen würden, oder, dass manche Einzelleistungen dabei unter Benützung funktionell verwandter (gemeinsamer) Leitungen sich abspielten. Doch liegt dies alles, wie die ganze Frage nach der funktionellen Compensation, noch tief im Bereiche von Hypothesen.

Einen Schlüssel für die Lösung mancher schon früher erhobener Widersprüche in der Lokalisationsfrage liefern uns indessen die Ergebnisse der experimentellen Forschung.

Die experimentelle Physiologie lehrt uns bei der Lokalisation im Grosshirn scharf zu unterscheiden

a) im Prinzip temporäre (initiale) und
b) „ „ residuäre örtliche Symptome.

Erfahrungsgemäss bildet nur ein kleiner Bruchteil der unmittelbar nach Zerstörung eines bestimmten Rindenfeldes auftretenden örtlichen Ausfallssymptome eine notwendige Folge der anatomischen Continuitätstrennung und bleibt gesetzmässig dauernd (Residuärsymptome). Die übrigen örtlichen Erscheinungen können sich aber sämtlich zurückbilden (temporäre Symptome).

Als Residuärsymptome (die beim Menschen bis jetzt nur für wenige Rindenfelder ermittelt werden konnten) sind u. a. zu betrachten: hemiataktische Störung (besonders in der ergriffenen Hand) nach Läsion der vorderen, und Stereoagnosie nach einer solchen der hinteren Centralwindung, Hemianopsie nach Zerstörung der Sehsphäre usw. Zu den Dauersymptomen sind ferner zu rechnen: Störungen im Einstellen der Augen und des Kopfes in der Richtung der Reizquelle, wie wir sie nach Zerstörung der Sehsphäre für die lichtstumpfen Netzhauthälften, und nach Zerstörung eines Gyr. angularis oder eines Gyr. präcentralis für die Hautreize in der paretischen Körperhälfte beobachten und dergl. mehr. Es handelt sich da meist um relativ rohe Störungen der Orientierungsbewegungen, die wir ebensogut, wie auf Zerstörung der entsprechenden Sin-



nesfelder, auch auf Unterbrechung der subcorticalen Leitungen dieser beziehen können.

Zu den im Prinzip temporären örtlichen Symptomen gehören vor allem Symptome höherer Dignität, wie z. B. die durch die verschiedenen Sinnesorgane ausgelöste, höhere Orientierung im Raume, dann aphasische, apraktische, asymbolische oder asemische Störungen (bei einseitigen, teilweise aber auch bei beiderseitigen Herden), oder dann einzelne ganz rohe Symptome, die den vorher erwähnten residuären corticalen Lähmungserscheinungen superponiert sind, wie z. B. die schlaffe Hemiplegie, die totale Hemianästhesie, deren eigentlicher Ursprungsort sicher ein subcorticaler ist (Thalamus, Mittelhirn, Oblongata, Medulla spinalis).

Von den residuären corticalen Symptomen, die man bis zu einem gewissen Grade mit Recht auf Ausfall bestimmter präformierter, anatomischer Centren (Foci) zurückführt, will ich hier nicht sprechen. Meine Blicke sind, zumal, wenn ich von negativen Fällen spreche, vorwiegend gerichtet auf jene beiden temporären Symptomenreihen, von denen wir wissen, dass sie, auch wenn die ihnen korrespondierenden Rindenfelder ganz zerstört werden, keineswegs selten (wenn keine störenden Komplikationen vorliegen, stets) fehlen, und wenn sie sich etwa einstellen, sich bald zurückbilden können.

Wie ist da nun bei Grosshirnherden (zumal bei einseitigen) das Zustandekommen der im Prinzip temporären und der den Residuärsymptomen nur superponierten Erscheinungen zu erklären?

Um meinem Gedankengange zu folgen, müssen wir uns von der uns angelernten und uns allen geläufig gewordenen, aber meines Erachtens unhaltbaren Identification der Lokalisation von Krankheitserscheinungen mit einer Lokalisation der Funktionen ganz emanzipieren.

Die Lokalisation der sog. Herdsymptome ist im wesentlichen eine komplicierte Reaktion seitens der unlädiert gebliebenen Stellen des Centralnervensystems auf den örtlichen corticalen Insult hin; die Lokalisation einer Funktion dagegen die Verteilung der (physiologisch analysierten) Elemente der Funktion auf alle mit ihr betrauten Apparate im ganzen Centralnervensystem. Es handelt sich bei diesen beiden Lokalisationsarten somit um zwei grundverschiedene Dinge.

Man kann sich jene Reaction des Nervensystems auf einen corticalen Insult zustandegekommen oder vermittelt denken:

a) durch die (über das ganze Gehirn verbreiteten) anatomischen Faserlücken, welche der Herd gesetzt hat (Ausfall sowohl von anatomischen Centren, als von Angriffspunkten für die Realisation gewisser Mechanismen), man kann sie sich aber auch hervorgebracht vorstellen

b) durch Momente, die in Zusammenhang mit der Natur und der Wirkungsweise des pathologischen Processes stehen.

Jeder Arzt weiss, wie sehr — selbstverständlich innerhalb bestimmter Schranken — die klinischen Einzelsymptome bei Zerstörung ein und derselben Rinden-



partie variieren können. Je nach besonderen Umständen können wir z. B. bei Läsion der v o r d e r e n C e n t r a l w i n d u n g alle klinischen Abstufungen, von der kompletten Hemiplegie, eventl. der Apraxie, auch von der Hemianästhesie an, bis zu einer gut kompensierten Hemiataxie der Hand, die noch ungeschickte Greifbewegungen zulässt, beobachten.

Sicher spielen bei allen diesen Schwankungen, neben dem örtlichen anatomischen Defekt, je nach Umständen: die Natur der Grundkrankheit, dann Cirkulationsstörungen, Oedem, Kompression der Hirnsubstanz, Füllung der Ventrikel, toxische Momente usw. — kurz Erscheinungen, von denen wir manche zu den „Fernwirkungen" kurzweg zu rechnen gewohnt sind —, eine hervorragende Rolle.

Diese pathologischen Momente reichen aber weder aus, um die Mannigfaltigkeiten der klinischen Symptome und deren verschiedene Gliederung, noch um deren Auftreten und Wiederverschwinden befriedigend zu erklären, und zwar deshalb nicht, weil mitunter g a n z s c h w e r e ö r t l i c h e S y m p t o m e a u c h b e i m F e h l e n j e n e r o b e n e r w ä h n t e n p a t h o l o g i s c h e n M o m e n t e a u f t r e t e n u n d e v e n t u e l l l a n g e Z e i t b l e i b e n k ö n n e n.

Hier bleibt uns keine andere Wahl übrig, als n i c h t grob anatomische und nicht eigentlich pathologische, sondern d y n a m i s c h e M o m e n t e zur Erklärung heranzuziehen.

Schon vor vielen Jahren hatte *Goltz* eine verwandte Betrachtungsweise sich zu eigen gemacht. Er führte einen grossen Teil der sich rasch wieder verlierenden örtlichen Symptome bei experimentellen Abtragungen im Grosshirn (z. B. seine Hirnsehschwäche, Rindenbewegungsschwäche etc.) auf aktive „H e m m u n g e n" zurück, auf Hemmungen, welche „hinter dem Grosshirn gelegene Hirnabschnitte infolge des von der lädierten Hirnrinde ausgehenden R e i z u n g s p r o c e s s e s erfahren."

Auch *Hitzig*, *Charcot* u. a. sprachen sich hierüber in verwandter Weise, nur etwas allgemeiner aus, wogegen *Lœb* jene Hemmungswirkungen einfach mit dem Shock der Chirurgen identificierte. Eine nähere physiologisch-anatomische Begründung für diese Betrachtungsweise und speciell dafür, dass viele örtliche Symptome auf „Hemmungen" in a u s s e r h a l b des eigentlichen Herdes, sei es cortical oder subcortical, gelegenen Regionen beruhen, wurde indessen von keinem der früheren Autoren versucht, was übrigens bei dem damaligen Stand der Hirnforschung auch sehr begreiflich war.

Auf Grund eines sorgfältigen Studiums der mir zugänglichen Literatur und auf Grund zahlreicher eigener, klinischer und experimentell-anatomischer Beobachtungen, habe ich mich veranlasst gesehen, mich der alten Auffassung von *Goltz* etwas zu nähern und sie, unter gewissen Modifikationen (auch unter Verwertung der Resultate der modernen Hirnforschung) zur G r u n d l a g e f ü r e i n e f e s t e r e L e h r e z u w ä h l e n. Die wesentlichste Aenderung, die ich an der *Goltz*'schen Betrachtungsweise vorgenommen habe, ist die, dass ich die „irritative Hemmung" dieses Autors (mit *Lœb*) für eine d e m S h o c k v e r w a n d t e E r s c h e i n u n g erkläre, und ihr Wesen, nicht wie *Goltz*, *Hitzig* und *Charcot* in einer aktiven, von den lädierten Hirnteilen ausgehenden, abnormen Reizwirkung, sondern in einer p a s -



siven Störung (Lähmungserscheinung; negativer Reiz) erblicke. Im übrigen geht meine Betrachtungsweise in Bezug auf die Verneinung der Lokalisation der Funktionen im Cortex nicht so weit wie bei *Goltz*. Mit Bezug auf die Residuärsymptome schliesse ich mich mehr *H. Munk*, der diese in mustergültiger Weise studiert hat, an, und nehme somit in dieser Frage eine zwischen den beiden Parteien vermittelnde Stellung ein.

Die soeben angedeuteten, von den anatomischen, cirkulatorischen und anderweitigen, eigentlich pathologischen Momenten scharf zu trennenden Hemmungserscheinungen führten mich zur Aufstellung meiner Diaschisislehre.

Unter Diaschisis verstehe ich eine meist durch akute Herdläsion ausgelöste, shockartige Funktionshemmung in primär nicht lädierten, vom Herd fern liegenden, aber mit diesem anatomisch verbundenen Hirnstellen. Durch die vom Herd ausgehende Leitungsunterbrechung werden zahlreiche excentrisch liegende Hirnstellen ihrer natürlichen Erregungsquellen beraubt und teilweise isoliert. Da bei jedem grösseren corticalen Herd sowohl Projektions-, Associations als Commissurenfasern unterbrochen werden, so bezieht sich die zur Diaschisis führende Isolierung meist auf allen drei Kategorien angehörende Faserarten, die je nach näherem Sitz des Herdes verschieden kombiniert, ihre deletäre Wirkung an ihren Endstationen in der grauen Substanz entfalten. Es können aber gelegentlich auch von je einer Faserkategorie aus Diaschisiswirkungen ausgehen, wenn der Herd zufälliger Weise so sitzt, dass jene nahezu für sich zerstört werden.

So dürfen wir theoretisch von einer Diaschisis commissuralis, einer Diaschisis associativa und einer Diaschisis cortico-spinalis (cortico-mesencephalica etc.) sprechen.

Wird z. B. durch einen Herd in der dritten linken Stirnwindung die funktionelle Betätigung vorwiegend in der korrespondierenden Windung der rechten Seite beeinträchtigt, was zweifellos durch eine Massenunterbrechung von Balkenfasern vermittelt wird, so können wir diesen reaktiven Vorgang Diaschisis commissuralis nennen.

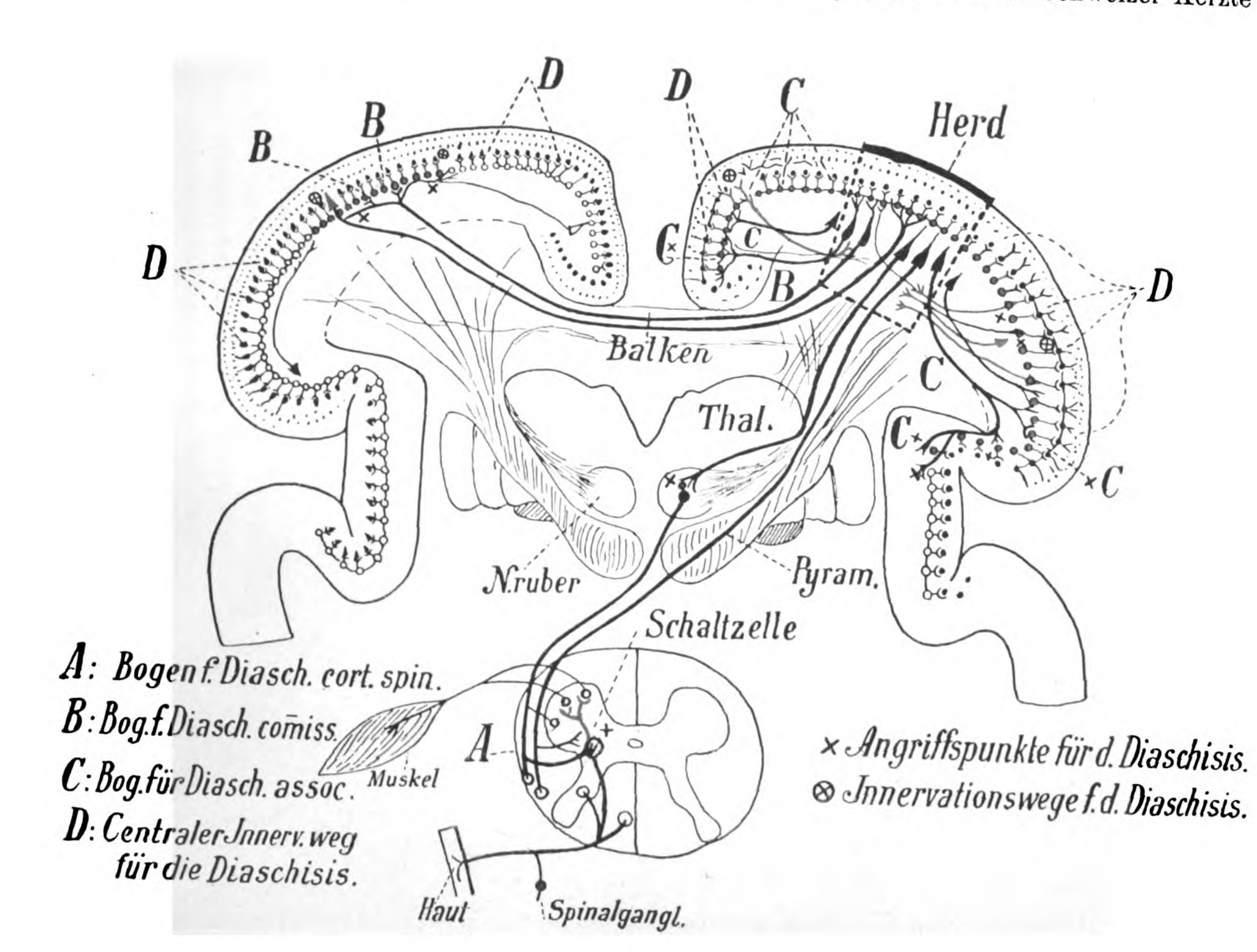
Als Diaschisis associativa können demgegenüber shockartige Funktionshemmungen bezeichnet werden, deren Angriffspunkte an den Endigungsstätten der durch einen entsprechend liegenden Herd unterbrochenen langen und kurzen Associationsfasern zu suchen sind.

Und wo der primäre Herd vorwiegend Projektionsfasern unterbricht und eine deletäre Wirkung in der Haube, im Rückenmarksgrau etc. im Sinne einer passiven Hemmung entfaltet, da kann man von einer Diaschisis tegmentalis resp. spinalis (Projektionsdiaschisis) reden.

In allen diesen Fällen von „Isolierung“ grauer Substanz an den Endigungsstellen der unterbrochenen Fasern muss angenommen werden — und das ist ein wesentlicher Punkt —, dass die funktionelle Schädigung sich nicht nur beschränkt auf die mit dem Herd direkt verbundenen Neurone, sondern sich auch ausdehnt auf weitere, mit letzterem in-



Prof. v. Monakow, Lokalisation im Grosshirn.



direkt alliierte (physiologisch zusammengehörige) nachbarliche Neuronenkomplexe.

Wir haben somit bei corticalen Läsionen — abgesehen von den vasculären und anderen pathologischen Momenten — zwei Arten von Schädigungen zu unterscheiden: a) direkte und b) indirekte. Die durch Unterbrechung ihrer Leitungen direkt geschädigten Nervenzellengruppen kommen in den Zustand einer mehr oder weniger dauernden Inaktivität, einzelne davon (im Herd und ausserhalb des Herdes) scheiden überhaupt als anatomische Componenten der Funktion ganz aus (sie verfallen gewöhnlich auch der sekundären Degeneration). Nur diese direkt geschädigten Elemente liefern die anatomische Basis für den Ausfall der Funktion im Sinne von Residuärsymptomen.

Die indirekt (als Bestandteile eines mit jenen funktionell zusammengehörigen Neuronenverbandes) beeinträchtigten Neuronenglieder bilden demgegenüber die eigentlichen Träger der Diaschisis; und diese sind es, welche — neben den pathologischen Momenten (Cirkulationsstörungen etc.) — das schwankende Element in der Funktionsstörung darstellen. Deren shockartige Beeinträchtigung ist nun eine im Prinzip temporäre, wie es auch der Shock seiner Natur nach ist.

Das anatomische Moment spielt bei der Diaschisis nur eine indirekte, aber doch eine determinierende Rolle, es ist daher von grundlegender Bedeutung. Um mich anatomisch noch klarer auszudrücken, überträgt sich die Aufhebung der Erregbarkeit in den primär lädierten Erregungsbogen B und C (s. Abbildung) noch auf einen anderen, mit diesen funktionell alliierten, anatomisch aber nur indirekt (durch fortlaufende Neuronenketten) verbundenen Erregungsbogen D, so dass nunmehr, also z. B. im Initialstadium des Herdes, diese beiden Bogen gleichzeitig, die ersten (B und C) dauernd, der andere (D) aber nur temporär für die Funktion verloren gehen.

Am besten klärt uns hierüber ein konkretes Beispiel auf.

Eine umfangreiche Blutung in die vordere Centralwindung führt bisweilen zu einer so schweren schlaffen Hemiplegie, dass im gegenüberliegenden, gelähmten Bein selbst der Patellarreflex für einige Zeit aufgehoben wird (*F. Müller, v. Valkenburg, v. Monakow*). Die einzige notwendige residuäre Folge bei einer radikalen Zerstörung der vorderen Centralwindung bildet indessen erfahrungsgemäss höchstens eine ausgeglichene, sog. corticale Hemiataxie, mit leichter Contractur, eine Störung, die noch einen reduzierten Gebrauch des kranken Armes und Beines gestattet: Nie und nimmermehr bildet hier aber eine totale, schlaffe Akinesie mit Aufhebung der spinalen Reflexe eine notwendige Läsionsfolge. Eine Funktionseinstellung im spinalen Reflexbogen (Aufhebung des Patellarreflexes) kann hier selbstverständlich, vorausgesetzt, dass eine zufällige, primäre Miterkrankung in der Medulla spinalis nicht vorliegt, nur auf dynamische Weise erklärt werden. Dass es sich da um eine Diaschisis cortico-spinalis, deren Angriffspunkte in das Grau des Lendenmarkes verlegt werden müssen, handelt, dafür spricht die gewöhnlich bald erfolgende Wiederherstellung des Patellarreflexes und allmähliches Freiwerden

des Beines, bis auf eine leichte Parese. Letztere stellt im angeführten Beispiel die residuäre, die Störung der spinalen Reflexe aber die dieser superponierte, durch Diaschisis bewirkte, temporäre Störung dar.

Komplizierter liegen die Angriffspunkte für die Diaschisis im weiteren Umkreis des Herdes, in der gleichseitigen Rinde. Hier kommt es zweifellos zu einem elektiven Ausfall von funktionell zusammengehörigen Neuronengruppen. Einer derartigen Beeinträchtigung entsprechen nun meines Erachtens häufig Symptome höherer Dignität, wie z. B. apraktische, aphasische, asymbolische Erscheinungen.

Die bei akutem Einsetzen des Herdes so häufig zutage tretenden, schweren halbseitigen Lähmungen sind unter allen Umständen als Verschmelzungen von Einzelsymptomen verschiedener Dignität zu betrachten.

Jedenfalls sind hier stets residuäre und durch Diaschisis bewirkte Erscheinungen miteinander eng verwoben. Und der spätere, successive Wiedererwerb zahlreicher Componenten der verloren gegangenen Funktion, wie z. B. Rückkehr einzelner Sprachcomponenten, entspricht dem ebenfalls schubweise erfolgenden Rückgang der Diaschisis, nach deren Ueberwindung nur noch die rein anatomisch bedingten Residuärerscheinungen zurückbleiben.

Bei der Erklärung der allmählichen Rückkehr mancher Funktionen und von Componenten letzterer können wir unter Berücksichtigung der soeben entwickelten Betrachtungsweise die Vicariierungshypothese gut entbehren. Wir führen manche Heilungsvorgänge einfach auf Ueberwindung, resp. auf natürlichen Rückgang der Diaschisis zurück, unter Einfluss einer kräftig wieder einsetzenden Betätigung der normal gebliebenen Innervationswege im ganzen Centralnervensystem und insbesondere an den Angriffspunkten der Diaschisis.

Zwei Punkte der Diaschisistheorie bedürfen noch einer näheren Erörterung:

1. Wie lassen sich jene Fälle erklären, in denen die übliche Rindenlokalisation zutrifft, d. h. wo bei einem bestimmten Sitze des corticalen Herdes die klassischen Herdsymptome sich einstellen und jahrelang (eventuell bis zum Tode des Trägers) stabil bleiben? und

2. Warum entwickeln sich die Diaschisiserscheinungen nicht gesetzmässig in jedem Falle einer corticalen Herdläsion?

Die Beantwortung der ersten Frage stösst auf keine grossen Schwierigkeiten. Eine Fortdauer temporärer Begleiterscheinungen über eine angemessene Zeit hinaus darf — beiläufig bemerkt — unter keinen Umständen, wie es geschehen ist, mit den im Prinzip residuären Erscheinungen verwechselt werden. Haften den für ein bestimmtes Rindenfeld typischen Dauererscheinungen fremde, hoch- oder niederwertige Begleiterscheinungen während längerer Zeit an, oder werden letztere chronisch, so reden wir nicht von eigentlichen Residuärsymptomen, sondern nur von einer protrahierten Diaschisiswirkung.

Die Mehrzahl der stabilen Fälle von Aphasie, Agnosie, Seelenblindheit usw., die durch unregelmässige, buchtige Herde in der Aphasieregion hervorgebracht werden, gehören sämtlich hierher. In solchen Fällen muss angenommen werden, dass die

ihrem Wesen nach temporäre Diaschisis aus irgend welchem Grunde durch die natürliche Wiederbetätigung der gesund gebliebenen Innervationswege nicht überwunden werden konnte. Dieser Fall tritt gewöhnlich dann ein, wenn die vasculären Verhältnisse in den vom primären Herd verschont gebliebenen Hirnteilen ungünstige sind (diffuse Erkrankung der Hirnarterien, Hirnatrophie), oder wenn die Natur der Krankheit eine progressive ist, wenn es zu ausgedehnterer Verstopfung der Hirnarterien, zur Füllung der Ventrikel und dergleichen kommt, ferner, wenn der Patient von Hause aus mit einer nur geringen Widerstandskraft ausgerüstet ist (individuelle Momente), oder bei Einwirkung ungünstiger psychischer Momente, auch bei Uebungsmangel, bei nutritiven Veränderungen in den Muskelgruppen (passive Contracturen und dergleichen mehr). Es wird Aufgabe späterer Untersuchungen sein, den Anteil all dieser Störungen an der Verzögerung in der Rückbildung der Diaschisis näher festzustellen, ebenso auch den Umfang der bei der Zerstörung eines jeden Hirnteils im Minimum notwendig auftretenden Residuärerscheinungen, nach ihrer physiologischen Bedeutung, festzulegen.

Die Diaschisislehre erleichtert uns das Verständnis der zahlreichen Kombinationen und Abstufungen im „Abbau" der Funktion, indem sie uns im allgemeinen Rahmen anschaulich macht, wie Schritt für Schritt aufeinander folgende Neuronenketten unter enger anatomischer Anlehnung an den primären Herd durch eine Art von Shockwirkung, von oben nach unten und umgekehrt, oder transversal, ausgeschaltet und dann wieder, ebenfalls gradatim, bisweilen aber auch sprungweise für die Funktion wieder gewonnen werden.

So lernen wir, neben dem sehr wichtigen, ja unerlässlichen, rein anatomischen Moment, die für das Verständnis des Abbaus einer Funktion notwendigen dynamischen resp. zeitlichen, mit jenem aufs engste zusammenwirkenden Momente kennen und kommen dadurch dem Aufbau der einzelnen Funktionen aus ihren verschiedenen, zeitlichen und örtlichen Componenten näher.

Man hat der Diaschisistheorie vorgeworfen, dass sie, indem sie bei der Erklärung der Funktionsstörung die Bedeutung des anatomischen Momentes einschränke, einer dehnbaren hypothetischen Betrachtungsweise Raum gebe. Dieser Vorwurf ist meines Erachtens nicht zutreffend. Eine scharfe prinzipielle Trennung der klinischen Symptome in solche, welche notwendige Folgen der anatomischen Lücken darstellen, und solche, welche nur durch dynamische Momente bedingt sind, ist meines Erachtens als ein wesentlicher Fortschritt zu betrachten. Wir erfahren dadurch, wo wir einsetzen müssen, um die pathologische Mechanik der Funktionsstörung zu studieren. Das anatomische Moment kommt bei der auf dieser neuen Grundlage fortgesetzten Erforschung der Lokalisation nicht zu kurz. Im Gegenteil, um die tausende, und in jedem Falle wieder etwas verschiedenen Angriffspunkte für die Diaschisis näher zu bestimmen, müssen wir den anatomischen Details eine viel grössere Aufmerksamkeit schenken, als früher.

Wo die ersten Angriffspunkte für die Diaschisis liegen, darüber können uns u. A. die sekundären Degenerationen der unterbrochenen Leitungen Aufschluss geben. Aber auch den ersten Pfaden für die Verbreitung der Diaschisis inner-



halb der verschlungenen Innervationswege der grauen Substanz dürften wir einst, beim Studium z. B. der tigrolytischen Veränderungen an den funktionell ausgeschalteten Nervenzellen, in welche die im Herd unterbrochenen Leitungsfasern münden, näher treten.

Welchen Weg wir da in den Einzelfällen wählen müssen, um zu einem gewissen histologischen Ziele zu gelangen, das will ich an einem beispielsweise gewählten Gehirn eines Aphasiekranken kurz skizzieren.

Wir registrieren an dem in einer fortlaufenden Serie zerlegten Gehirn sämtliche zur sekundären Degeneration gelangenden Leitungen und studieren histologisch an den Eintrittsstellen dieser das Verhalten der grauen Substanz. Wo wir in letzterer inselförmige etwa tigrolytische oder anderweitige sekundär degenerative Veränderungen vorfinden, dort dürfen wir die Angriffspunkte für die Diaschisis suchen. Bis zu diesem Punkte kann das genaue anatomische Studium fortgesetzt werden. Darüber hinaus müssten wir uns allerdings vorerst mit allgemein physiologischen Betrachtungsweisen behelfen, doch könnten uns einst weitere physiologische Fortschritte in Aussicht stehen, wenn wir dem zeitlichen Momente sowie den aus diesem fliessenden unendlich vielen Kombinationsmöglichkeiten bei der Funktionsstörung eine grössere Aufmerksamkeit als ehedem schenken würden.

Kurz zusammengefasst dürften wir unter weiterem Ausbau der Diaschisislehre successive zu einem reicheren Verständnis des Abbaus oder der Zergliederung der Funktion in ihre Bestandteile und damit zu einer rationellen Lokalisation der klinischen Symptome im Grosshirn gelangen. Erst wenn wir in dieser Beziehung eine höhere Stufe der Forschung erreicht haben werden, dürfen wir uns an die viel schwierigere Aufgabe, an die Lokalisation der Funktion, heranwagen, die indessen ohne Neubearbeitung der zeitlichen Funktionscomponente niemals zu einem Abschluss gebracht werden könnte.

Zu der heute in den Grundzügen niedergelegten, von mir schon vor sechs Jahren publizierten[1]) Diaschisislehre, die vorerst nur ein Forschungsprogramm darstellen soll, haben die andern Forscher bisher eine sehr verschiedene Stellung genommen. Während einzelne in dieser Lehre einen wesentlichen Fortschritt und ein Mittel erblicken, die grosse Kluft, die zwischen dem Sitz des Herdes und dem Funktionsausfall liegt, zumal in bezug auf die Dauer der Erscheinungen auszufüllen, stehen andre (*Hitzig*, *Rothmann*, *Heilbronner)* dieser Lehre reserviert oder direkt ablehnend gegenüber.

Was gegen die Diaschisislehre bisher sachlich eingewendet wurde, ist vor allem der in meiner zweiten Frage angedeutete Umstand, dass die Diaschisiswirkung, selbst bei ausgedehnten und plötzlich einwirkenden Insulten, nur ganz kurz währt und gelegentlich einmal ganz ausbleibt. Man beobachtete nicht selten, zumal bei experimentellen Eingriffen, z. B. nach Zerstörung der Pyramidenbahn, dass das Tier sehr bald, ja eventuell sogar unmittelbar nach der Operation, seine Funktionen — wenn auch mit Defekt — wieder aufnimmt (*Rothmann*), mit andern Worten, dass es von Anfang an nur die sogenannten residuären Symptome (Ausfall der corticalen Componente, Ataxie) zeigt. *Rothmann* sagte (Neurol. Centralbl. 1907 Nr. 13):

[1]) Ergebnisse der Physiologie von *Asper* und *Spiro*. Bd. I. 1902.





„Wenn die Diaschisis nicht unter allen Umständen eintritt, ihr Auftreten oder Ausbleiben vielmehr von der allgemeinen Innervationskraft abhängt, d. h. von der Fähigkeit des Individuums, Störungen im Gleichgewicht wieder auszugleichen, so wird dieselbe ihres gesetzmässigen, auf physiologischer Grundlage beruhenden Charakters beraubt und als eine unregelmässige, auf abnormer Schwächung des Nervensystems sich aufbauende Erscheinung gekennzeichnet.“

Schon vor *Rothmann* hatte *Hitzig* (Archiv für Psych. Bd. 36) Bedenken ähnlicher Art wie jener gegen die Diaschisislehre ausgesprochen, indem er auf die Resultate *Starlinger*'s hinwies, nach welchen ebenfalls Hunde mit frisch durchschnittenen Pyramiden frei und scheinbar ungestört herumliefen, und somit Initialerscheinungen im Sinne der Diaschisis, ähnlich wie die später operierten Tiere *Rothmann*'s, vermissen liessen.

Wenn die sogenannten Initialerscheinungen, zumal bei Tieren, nach corticalen Insulten mitunter auch ausbleiben, so brauchen sie meines Erachtens deshalb noch keineswegs als „physiologische Faktoren“ aus der Betrachtung auszuscheiden. Wir kennen traumatische Reaktionsweisen, denen niemand bis zu einem gewissen Grade einen gesetzmässigen physiologischen Wert abspricht, und die gleichwohl niemals bei allen Individuen in der nämlichen Weise, ja (bei Einwirkung eines Insultes bestimmter Intensität) sich überhaupt nicht einstellen müssen. Ich habe da den gewöhnlichen traumatischen Shock im Auge. Je nach der Resistenzfähigkeit des Centralnervensystems stellt sich dieser bei gleich heftiger Gewalteinwirkung bei dem einen Individuum ein, bei einem andern aber nicht, und ohne dass wir deshalb berechtigt wären, den Shock seiner grossen physiologischen Bedeutung zu entkleiden. Es kommen hier eben, neben der Heftigkeit der mechanischen Läsion, noch eine Menge von andern Faktoren in Frage, die uns vorläufig noch ziemlich fremd sind.

Aehnlich nun, wie mit dem traumatischen Shock (bei roher Verletzung z. B. der Eingeweide, der Haut usw.) verhält es sich mit der Diaschisis, die ja nichts andres als eine besondere Art von Shock darstellt, und zwar eines Shocks, dessen Zustandekommen akute Unterbrechung von in ganz bestimmter Weise gruppierten, anatomischen Leitungen im Centralnervensystem zur Voraussetzung hat. Wir sprechen von Diaschisis, ebenso wie vom Shock, eben nur dann, wenn einmal nach einem cerebralen Insulte zu den unvermeidlichen residuären Symptomen noch gewisse andere, in ihrer Art ebenfalls ziemlich typische, aber nur temporäre Begleiterscheinungen sich hinzugesellen, und Erscheinungen, die sich durch die pathologische Natur des Herdes (cirkulatorische, encephalitische Störungen und dergleichen) allein nicht erklären lassen. Das Typische liegt hier weniger in der ausnahmslosen Regelmässigkeit, mit der sie sich einstellen, als darin, dass sie sich klinisch stets innerhalb eines bestimmten Rahmens und stets in verwandter Weise abspielen.

Dass übrigens in den Rahmen der Diaschisis fallende akute traumatische Folgezustände mit örtlichem Charakter, selbst bei gesunden Tieren, eine recht gewöhnliche Erscheinung darstellen, darauf haben schon *Goltz* und *Hitzig* selbst hingewiesen. Gerade diese letzteren Autoren haben wiederholt betont, dass nach umfangreichen Läsionen im Grosshirn z. B. temporäre Sehstörungen auch dann sich einstellen, wenn die Sehsphäre völlig verschont wurde, ja wenn der primäre Defekt sich lediglich auf



die Regio sigmoidea bezog. Selbst *Rothmann* hat berichtet, dass bei seinen Durchschneidungsversuchen am Rückenmark (halbseitige Zerstörung der Seitenstränge) die Tiere nicht unmittelbar nach der Operation, wie es bei völligem Ausbleiben jeder Diaschisis zu erwarten wäre, sondern gewöhnlich erst nach einigen Stunden oder nach noch längerer Zeit befähigt waren, sich ihrer Glieder wieder leidlich zu bedienen. Hier ist zweifellos noch Raum vorhanden für die Annahme, dass Diaschisiserscheinungen in den Versuchen *Rothmann*'s doch eingetreten waren und nur sehr bald sich wieder ausgeglichen haben.

Wenn wir noch zum Schlusse die Frage ganz kurz streifen, mit welchem ihrer tektonischen Bestandteile die Sinnesfelder an den verschiedenen in Frage kommenden Funktionen partizipieren, und damit die Lokalisation der Funktionen im Cortex berühren, so betreten wir da ein überaus dunkles Gebiet. So viel können wir aber heute schon sagen, dass wir im Cortex mit einem einheitlichen Lokalisationsprinzip unter keinen Umständen auskommen können. Für die Möglichkeit einer „Verteilung der Funktion" auf die verschiedenen tektonischen Bestandteile des Centralnervensystems fehlt uns vorerst noch eine genaue Abgrenzung der physiologischen Elemente der meisten Funktionen und somit eine nähere Definition dessen, was lokalisiert werden kann und was nicht.

Ein ziemlich fester Boden ist indessen schon heute für die sogenannte Focallokalisation (simultane Betätigung cortical repräsentierter Muskelsynergien) vorhanden. Viel unsicherer liegt die Lokalisation im Cortex für die Elemente, die der rhythmischen Betätigung der Foci die anatomische Basis liefern; selbst die rohe topische Gliederung und Ausdehnung solcher Elemente, unter Berücksichtigung der corticalen Repräsentation nach Abschnitten des Körpers und nach der Lage der Foci, ist noch ganz hypothetisch, doch dürfte die Forschung nach dieser Richtung nicht aussichtslos bleiben.

Von der Repräsentation von mnestischen und von mit diesen enger verbundenen Bestandteilen der räumlichen Orientierung wissen wir nur, dass sie ihre Wurzeln in den verschiedensten Rindenfeldern, wenn auch in ungleicher Weise besitzen, und dass sie daher unter keinen Umständen inselförmig untergebracht sein können.

Auf eine Lokalisation der höhern psychischen Verrichtungen werden wir wohl definitiv verzichten müssen, trotz *Flechsig*'s Angaben über seine „Verstandescentren". Ehe wir übrigens an eine Verteilung der komplizierten, z. B. räumlicher Orientierung dienenden Vorgänge herantreten, müssen wir uns lange mit einer physiologischen Vorarbeit beschäftigen, welche darin besteht, dass wir die Nervenzellengruppen, neben ihrer physiologisch-anatomischen Gliederung, nach ihrer Ladungskapazität, nach ihrer Fähigkeit, Reize für kürzere oder längere Zeit aufzuspeichern (mnestische Elemente), näher kennen lernen und dergleichen mehr.

Ich bin zu Ende. Die Lokalisation im Grosshirn erfährt gegen früher folgende Verschiebungen. Die im Anschluss an eine cerebrale Läsion auftretenden örtlichen Ausfallserscheinungen sind nicht einzig als Folgen der anatomischen Zerstörung der Nervenelemente oder der diese begleitenden pathologischen Vorgänge in bestimmten Rindenteilen (Centren) zu betrachten, sondern ausserdem noch, als Folgezustände concommittierender dynamischer Nebenwirkungen, welche ihren



Ausgangspunkt namentlich von solchen (eventuell vom Herd weit entlegenen) corticalen und subcorticalen grauen Gebieten nehmen, die mit der Läsionsstelle durch Faserleitungen verbunden sind, und die sich in elektiver Weise auf Nachbargebiete der unterbrochenen Neurone ausdehnen. In letzteren ist die Unterbrechung der Innervationswege als eine im Prinzip temporäre und so aufzufassen, dass ganze wohlgegliederte Schaltzellenverbände aus der Funktion ausscheiden und auf extrafocale (aus Regionen ausserhalb des Herdes stammende) Rindenreize nicht mehr ansprechen, was zu einer fortgesetzten Diaschisis führen kann.

Es erübrigt mir noch ganz kurz den Sinn, der meines Erachtens in der Lokalisation der Rinde liegt, zu beleuchten. Man hatte früher versucht, fertige Funktionen in die Rinde zu lokalisieren, und hatte nicht zuerst geprüft, was im Prinzip lokalisiert werden darf und was nicht. Meines Erachtens lassen sich nur elementare Componenten einer Funktion im Cortex „lokalisieren", und nur solche, die der räumlichen Orientierung und der mit dieser aufs engste verknüpften motorischen Beantwortung der Erregungsimpulse dienen (dem Reiz angepasste verwickelte Antwortbewegungen).

Alle andern Verrichtungen, die von den Sinnesfeldern ausgehen, wie z. B. feinere Differenzierung der Reizqualitäten, mnestische Componenten, Gefühle, überhaupt psychische Faktoren, bei denen zeitliche Momente die wichtigste Rolle spielen — dies alles darf meines Erachtens in die Rinde inselförmig nicht lokalisiert werden.

Mögen die Dinge liegen, wie sie wollen, aus unsern bisherigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Lokalisation der Krankheitssymptome ergibt sich mit Bestimmtheit, dass zwischen der anatomischen Läsion und dem klinischen Krankheitsbilde ein gewisses „Etwas" liegt, das wir noch nicht verstehen, gewisse schwankende, ordnende, abschleifende, regulierende Momente, oder, noch präziser gesagt, gewisse dynamische, mit der anatomischen Läsion nur indirekt zusammenhängende Wirkungsweisen, die temporär sind, gelegentlich aber auch stabil bleiben können.

Und in diesen Momenten erblicke ich ein Walten des Prinzips der Diaschisis.

Ueber Hydrophthalmus.[1])

Von Prof. Dr. **Siegrist**, Bern.

Unter Hydrophthalmus oder Buphthalmus (Wasser- oder Ochsen-Auge) verstehen wir meist eine pathologische Veränderung kindlicher Augen, die vor allem durch die Auftreibung und Ausdehnung des Bulbus, speziell seines vorderen Abschnittes charakterisiert ist.

Wir unterscheiden einen Hydrophthalmus congenitus, der gleich bei der Geburt oder in der ersten Lebenszeit zu Tage tritt und zwar ohne dass eine Krankheit des Auges, die wir klinisch hätten diagnostizieren können, vorausgegangen wäre. Wir unterscheiden ferner einen Hydrophthalmus acquisitus, der zu jeglicher Zeit beim kindlichen Auge sich einstellen kann, als dessen

[1]) Vortrag gehalten in dem Med.-pharmaceut. Bezirksverein in Bern. 27. XI. 1908.



Ursache wir stets eine schwere, klinisch nachweisbare Krankheit oder Schädigung des Auges anzusehen haben, die zu einer Hemmung der Lymphcirkulation im Auge geführt hat und meist mit vorderen oder hinteren Synechien einhergeht.

Wir wollen heute ausschliesslich vom Hydrophthalmus congenitus sprechen. Die klinische Seite dieses Krankheitszustandes muss im wesentlichen als abgeschlossen gelten. Nicht das gleiche gilt leider von der Kenntnis seiner Pathogenese.

Bevor wir uns aber der Pathogenese und der Therapie des Hydrophthalmus congenitus, dem wichtigsten und interessantesten Teile unseres Themas zuwenden, lassen Sie mich Ihnen vorerst kurz die Hauptsymptome dieses Leidens ins Gedächtnis zurückrufen.

Die ersten Symptome, welche der Hydrophthalmus zu machen pflegt, sind ausgesprochene Lichtscheu mit Thränen und Blepharospasmus, dann Mattigkeit und leichte Trübung der Hornhaut und schliesslich conjunktivale wie leichte ciliare Injektion des Bulbus. Kein Wunder, wenn gar nicht so selten, nicht bloss von praktischen Aerzten, sondern bisweilen selbst von jüngeren Ophthalmologen die Diagnose auf Keratitis parenchymatosa gestellt wird. Eine Prüfung des intraocularen Druckes, der eben immer bei solchen Fällen geprüft werden sollte, gibt sofort Aufklärung über die Richtigkeit der Diagnose, denn beim Hydrophthalmus ist der intraoculare Druck erhöht, bei der Keratitis parenchymatosa normal.

Erst allmählich gesellt sich zu diesen 3 Initialsymptomen eine zunehmende Vergrösserung des Bulbus, speziell die Hornhaut vergrössert sich und der vordere Augenabschnitt wird mehr und mehr gedehnt, der Limbus verstrichen und die Ansätze der Musculi recti werden immer weiter vom Limbus weg nach hinten gerückt. Die vordere Kammer wird tief und die Pupille meist weit, es stellt sich später Irisschlottern ein, wenn Zonulafasern infolge ihrer Dehnung zerrissen sind, und der Augenspiegel zeigt eine glaucomatöse totale Excavation der Papille und oft myope Refraktion. Dass die Sehschärfe bei all diesen degenerativen Veränderungen abnimmt und schliesslich völlig erlischt, ist nur zu leicht zu verstehen, ebenso, dass in vorgeschrittenen Fällen noch weitere schwerere Degenerationserscheinungen auftreten wie Solutio retinae, Cataracta etc.

Bisweilen zeigen sich auch in der Tiefe der Hornhaut bänderförmige Trübungen, die im Gegensatz zu der diffusen Hornhauttrübung nicht verschwinden, auch wenn der erhöhte Druck z. B. durch eine Punktion beseitigt wird. Diese Trübungen beruhen auf Dehnungsrissen in der Membrana Descemetii, welche Kammerwasser durchtreten lassen und so zu partiellen Quellungen des Hornhautparenchyms führen. Die mehr diffuse Trübung der Cornea rührt ebenfalls vom erhöhten Drucke des Bulbus her. Die gewöhnliche Auffassung, dass es sich hier um ein Oedem der Hornhaut handle, kann ich wenigstens für die frischen Trübungen im Anfangs-Stadium des Hydrophthalmus nicht teilen. Ich bin der Ueberzeugung, dass diese Hornhauttrübung einfach auf einer durch die Drucksteigerung verursachten unregelmässigen gegenseitigen Verschiebung der Hornhautlamellen beruht, wodurch das Licht partiell unregelmässig reflektiert wird. Man kann sich diese diffuse Hornhauttrübung sehr leicht experimentell zur Anschauung bringen, (wie ich dies seit Jahren



in meinen klinischen Vorträgen tue), wenn man eine wassergefüllte Pravazspritze in die vordere Kammer eines Kaninchens einführt. Sobald man mit der Injektion beginnt und so den Kammerdruck steigert, trübt sich sofort diffus das Cornealparenchym, sobald man mit dem Druck nachlässt, hellt sich im selben Momente die Hornhaut auf. Man kann dieses Experiment beliebig oft hintereinander repetieren. Diese so plötzlich kommende und wieder verschwindende Hornhauttrübung kann kein Oedem sein. — Alle Symptome des Hydrophthalmus lassen sich übrigens, dies ist eine prinzipiell wichtige Tatsache, durch erhöhten intraocularen Druck erklären, wie auch die intraoculare Drucksteigerung das charakteristische Grundsymptom des Hydrophthalmus darstellt.

Der Hydrophthalmus ist also nichts anderes als ein Glaucom des Kinderauges, das sich nur dadurch vom Glaucom des Erwachsenen unterscheidet, dass die Bulbushüllen beim Kinde noch weich und dehnbar sind und daher bei der dauernden chronischen intraocularen Drucksteigerung nachgeben und zu abnormen Auftreibungen des Auges führen. Diese Auffassung des Hydrophthalmus congenitus verdanken wir *Mauthner,* der dieselbe bereits im Jahr 1867 aussprach.

Ich zeige Ihnen hier ein Kind mit ausgesprochenem Hydrophthalmus congenitus. Ebenso gebe ich Ihnen einige Photographien von mit solchem Leiden behafteten Kindern herum. Es gehört wegen der bestehenden Lichtscheu zu den grössten Schwierigkeiten, ein Kind mit Hydrophthalmus zu photographieren. Am besten gelingt es immer noch mit Blitzlicht. Auch einige hydrophthalmische Bulbi möchte ich Ihnen zeigen und Photographien von solchen zugleich mit Bildern von normalen Augen, damit Sie imstande sind die beiden miteinander zu vergleichen.

Welches ist nun die Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus? Wie kommt es, dass bei bestimmten Kinderaugen der intraoculare Druck von Geburt an oder in der frühesten Kindheit steigt und so zu den mannigfachsten Symptomen führt, deren Gesamtheit das Krankheitsbild des Hydrophthalmus congenitus ausmacht?

Ich zeige Ihnen hier ein zweites Kind, das ebenfalls sehr grosse Augen besitzt Sie würden sie wohl alle als hydrophthalmisch bezeichnen, doch es fehlt zu dieser Diagnose etwas charakteristisches: der intraoculare Druck ist konstant normal, die Hornhaut ist durchaus klar und ungetrübt und das Kind leidet in keiner Weise an Lichtscheu, weshalb es auch mit Leichtigkeit photographiert werden konnte.

Wir nennen diese Augen Megalocorneæ oder Megalophthalmi und gerade solche Fälle waren es, welche die Idee aufkommen liessen, der Hydrophthalmus sei als eine Art Riesenwachstum aufzufassen. Diese offenbar doch hydrophthalmischen Augen mit klarer Cornea und guter Funktion müssten nach der Ansicht früherer Forscher entschieden als Riesenwachstum aufgefasst werden. Ferner haben Messungen der Sklera aus der neuesten Zeit bei Hydrophthalmus-Augen ergeben, dass trotz der grossen Ausdehnung der Augen oft die Sklera nicht sehr verdünnt erscheint, jedenfalls nicht im Verhältnisse zur Ausdehnung des Bulbus. Wieder Momente, welche für die Auffassung des Hydrophthalmus als Riesenwachstum sprechen.

Diese Auffassung hat aber nicht Stand gehalten und ich glaube, dass es heute keine Anhänger derselben mehr gibt. Die Gründe gegen dieselben sind eben doch zu einleuchtend.



Der Prozess, der im hydrophthalmischen Auge sich abspielt, trägt durchaus den Stempel der Desorganisation. Für diese Degeneration spricht die für Hydrophthalmus charakteristische Excavation der Papille, die Retinalatrophie mit Amaurose, die Luxation der Linse mit consecutiver Trübung derselben, die bisweilen auftretende Solutio retinæ und die später so oft sich einstellenden intensiven dauernden Hornhauttrübungen etc. Ein solcher Prozess kann aber nicht als das Produkt einer abnorm gesteigerten Wachstumstendenz des Augapfels (als Riesenwuchs) aufgefasst werden. Die Auffassung des Hydrophthalmus als Riesenwuchs würde übrigens die Erkenntnis seines Wesens, seiner Pathogenese in keiner Weise fördern, sie würde höchstens die Fragestellung verschieben.

So manches, was früher als Riesenwuchs angesprochen wurde, hat sich später als Produkt krankhafter Prozesse im Organismus entpuppt. Die Gründe, welche aber für den Riesenwuchs angeführt wurden, sind in keiner Weise stichhaltig.

Dass die Sklera im Verhältnisse zur Dehnung des Bulbus häufig bei Hydrophthalmus congenitus zu dick gefunden wird, ist wohl darauf zurückzuführen, dass gleichzeitig mit dem Prozesse der Dehnung eine Zunahme des Skleralgewebes Hand in Hand geht. Der gesteigerte, die Dehnung bewirkende Druck übt gleichzeitig auch auf die kindliche Sklera einen Reiz zur kompensatorischen Wucherung und Zunahme aus, wie wir dies ähnlich bei den endarteriitisch erkrankten Gefässwänden wahrnehmen. Die Fälle von Megalocornea oder Megalophthalmus aber, wie ich Ihnen einen gezeigt habe, müssen wir heutzutage als gewöhnliche Fälle von Hydrophthalmus congenitus auffassen, bei welchen sich das den intraocularen Druck bewirkende Moment frühzeitig zurückgebildet hat, bevor der Bulbus ausser der Ektasie seines vorderen Abschnittes wesentliche Schädigungen erfuhr.

Für diese Auffassung spricht, dass gar nicht so selten Augen mit Megalocornea später doch an Glaucom zugrunde gehen, so dass man bisweilen bei einem Kinde auf der einen Seite einen Hydrophthalmus, auf der anderen einen Megalophthalmus findet.

Die zwei einzigen Theorien, die sich noch ernstlich gegenüberstehen, sind:

1. Die Hypersekretionstheorie, welche die Ursache der Drucksteigerung in einer vermehrten Sekretion der Augenflüssigkeit sucht, und

2. die Retentionstheorie, welche die Ursache der glaucomatösen Drucksteigerung in der Behinderung des Abflusses der Augenflüssigkeit vermutet.

Wie Sie ja alle wissen, wird der Hauptteil der das Auge ernährenden Lymphflüssigkeit von den Ciliarfortsätzen abgesondert. Diese Lymphe cirkuliert dann von der hintern Kammer durch die Pupille hindurch in die vordere Kammer, gelangt im Kammerwinkel durch das Filternetz des sogenannten Ligamentum pectinatum in den Schlemmschen Canal, der mit den vorderen Ciliarvenen in direkter Verbindung steht. Wird nun zu viel solcher Lymphflüssigkeit von den Ciliargefässen abgesondert, so soll Glaucom nach der ersten Theorie entstehen, weil mehr Flüssigkeit abgesondert werde als abgeführt werden kann; nach der zweiten Theorie soll als Ursache des Glaucomes eine Behinderung oder gar völlige Verlegung der Abflusswege vorliegen.



Die Vertreter der Hypersekretionstheorie waren bisher weitaus in der Mehrzahl. Als Ursache der Hypersekretion werden von den einzelnen Autoren die verschiedensten Momente angeschuldigt, so behauptete z. B. *Angelucci*, dass die Hypersekretion beim Hydrophthalmus nur als eine Teilerscheinung einer allgemeinen vasomotorischen Angioneurose zu betrachten sei. Fast immer finde man bei Hydrophthalmus eine Anomalie des Gefässmechanismus z. B. leichte allgemeine Erregbarkeit, plötzliches Rotwerden des Gesichtes, Trachycardie.

Abgesehen davon, dass die Angaben *Angelucci*'s von andern Autoren in keiner Weise bestätigt werden konnten, hat *Angelucci* seiner Theorie zu Liebe mannigfache pathologische Veränderungen, die sich im hydrophthalmischen Bulbus finden, völlig übersehen.

Andere Autoren sprechen als Ursache der Hypersekretion eine primäre Entzündung im Uvealtractus, speziell im gefässreichen Corpus ciliare an (*Haab*) oder eine seröse Irido-Chorioiditis oder eine chronische Entzündung im Gebiete der Chorioidea und des Corpus ciliare (*Manz*). Der eifrigste und Hauptverteter dieser Lehre, *Goldzieher*, betont als konstantesten Befund bei Hydrophthalmus die Atrophie der Chorioidea und glaubt, dass der Ausgangspunkt des infantilen Glaucomes in einer entzündlichen Erkrankung der Chorioidea von sklerosierendem Charakter zu suchen sei, die zu einer Veränderung des mittleren Gefässlagers der Uvea und dadurch bedingter fortgesetzter seröser Transsudation in den Glaskörper führe.

Bei der Kritik dieser wie der Retentionstheorie muss ich mich auf die neuen Publikationen über diesen Gegenstand stützen, welche zum Teil von der Bonner Klinik (Dr. *Reis*[1]) zum Teil von der Leipziger Klinik (Dr. *Seefelder*[2]) und schliesslich von unserer eigenen Klinik ausgingen (Frau Dr. *Michelsohn*).

Gehen wir zuerst zur K r i t i k d e r H y p e r s e k r e t i o n s t h e o r i e, speziell jener von *Goldzieher* über.

1. Bei einer grossen Zahl der in der neuesten Zeit anatomisch untersuchten Fälle von Hydrophthalmus congenitus fehlt absolut eine irgendwie tiefer greifende Veränderung der Chorioidea und des Corpus ciliare. Es kann also von einer K o n s t a n z dieser als ursächlich angeschuldigten Veränderungen beim Hydrophthalmus congenitus nicht die Rede sein.

2. Da wo wirklich bei Hydrophthalmus congenitus eine Aderhautatrophie angetroffen wird, kann dieselbe ebenso gut die F o l g e als die Ursache der Drucksteigerung des Hydrophthalmus sein. Gerade die sehr frühzeitig untersuchten Fälle, wozu auch der von uns veröffentlichte und zwei erst kürzlich neu untersuchte noch nicht publizierte Fälle gehören, zeigen keine Spur von Aderhautatrophie oder auch nur von Aderhauterkrankung.

---

[1]) *Wilh. Reis.* Untersuchungen zur path. Anatomie und zur Pathogenese des angeborenen Hydrophthalmus. Archiv f. Ophthalmologie Bd. LX H. 1 1905.

[2]) Dr. *Seefelder.* Klinische und anatomische Untersuchungen zur Pathologie und Therapie des Hydrophthalmus congenitus. Archiv für Ophthalmologie Bd. LXIII H. 3 1906.

[3]) *C. Michelsohn-Rabinowitsch.* Beitrag zur Kenntnis des Hydrophthalmus congenitus (Hydrophthalmus und Elephantiasis mollis der Lider.) Archiv für Augenheilkunde Bd. LV H. 3 1906.



3. Der nötige Beweis, dass eine Atrophie der Aderhaut zu Hypersekretion und zu Drucksteigerung führe, ist überhaupt nicht erbracht worden.

Angenommen aber auch die Veränderungen in der Uvea wären allgemein konstatiert worden, ebenso sei nachgewiesen, dass dieselben zu einer Hypersekretion führen, so wäre noch immer nicht ohne weiteres die dauernd erhöhte intraoculäre Tension hiedurch erklärt, denn *Niesnamoff* hat nachgewiesen, dass proportional dem erhöhten intraocularen Druck die Filtration, der Abfluss wächst, dass also bei Hypersekretion, normale Abflusswege vorausgesetzt, erhöhte Filtration stattfinden muss und der intraoculare Druck deshalb nicht über die Norm ansteigt.

Die Hypersekretionstheorie scheint mir daher heute nicht mehr auf sicheren Füssen zu stehen. Damit wollen wir aber nicht leugnen, dass gar nicht selten in hydrophthalmischen Augen chorioiditische Veränderungen sich finden, die sicherlich in manchen Fällen von einer gewissen Bedeutung für die Genese des Hydrophthalmus sind. Wir bezweifeln nur, dass diese entzündlichen Prozesse Glaukom erzeugen direkt durch das Mittel der Hypersekretion.

Bevor wir nun zur Besprechung der zweiten Theorie, der Retentionstheorie, übergehen, lassen Sie mich kurz mit Ihnen die normale Anatomie des Kammerwinkels des erwachsenen wie des fötalen Auges repetieren. Die Kenntnis dieser anatomischen Verhältnisse ist zum Verständnis meiner weitern Ausführungen unerlässlich.

Im Kammerwinkel stossen Cornea, Iris und Sklera zusammen. Die Iris entspringt nicht an der Grenze von Cornea und Sklera, sondern etwas weiter nach hinten von derselben, so dass ein Stück der Sklera noch in die vordere Kammer reicht. Die Iriswurzel ist an diesem Teile der Sklera mittelst eines lockern, aus einzelnen Lamellen bestehenden Gewebes fixiert. Dasselbe entspringt am Hornhautrande und zieht von da auf der Sklera nach rückwärts, wo es dem Ciliarmuskel zum Teil als Ansatz dient. Es heisst Ligamentum pectinatum. Die Lamellen dieses Ligamentes bestehen aus Balken, welche rundliche Lücken zwischen sich lassen, so dass sie übereinandergelegt ein schwammartiges Gewebe bilden. Dieses Gewebe grenzt nach aussen an ein klaffendes Lumen, den *Schlemm*'schen Kanal oder Venensinus der Sklera. Die von den Ciliarfortsätzen secernierte Augenflüssigkeit, welche ihren Weg von der hintern Kammer durch die Pupille in die vordere Kammer nimmt, wird durch dieses Trabekelwerk des Ligamentum pectinatum filtriert und ergiesst sich dann in den *Schlemm*'schen Kanal, der sie nach den vordern Ciliarvenen abführt. In der Fötalzeit findet sich zwischen diesem Filterwerk einerseits und dem Corpus ciliare wie der Iriswurzel andrerseits vom Momente der Entfaltung der vordern Kammer an noch ein netzförmiges Gewebe eingeschaltet, welches die französischen Autoren als Ligamentum pectinatum bezeichnen, während sie das von uns im allgemeinen mit diesem Namen bezeichnete Filtergewebe als Trabeculum cornea-sklerale benennen. Dieses netzförmige Gewebe, welches die Kammerbucht in der Fötalzeit ausfüllt, ist ohne weiteres von dem sklero-cornealen Netzwerk durch seinen total verschiedenen anatomischen Bau unterscheidbar. Denn während das Trabeculum corneosklerale aus Zellen besteht, die in regelmässigen, der Corneafläche parallelen Reihen angeordnet sind, zeigt dieses fötale Netzwerk im Kammerwinkel unregelmässige Lagerung seiner Zellen. Die Zellen haben Spindelform, sind jedoch nicht selten im Gegensatz zu jenen des Trabeculum corneosklerale auch sternförmig verzweigt. Während das Trabeculum corneo-sklerale reich an elastischen Fasern ist, findet man in dem fötalen Ligamentum pectinatum keine solchen Fasern. Seine Zellen sind dafür reich an Protoplasma, aber das Gewebe selbst ist arm an intercellulärer fibrillärer Zwischensubstanz. Dieses



Ligamentum pectinatum beschränkt im fötalen Leben die Kammerbucht beträchtlich. Erst kurz vor der Geburt bildet es sich wieder zurück.[1])

Die Retentionstheorie baut sich nun auf und stützt sich vor allem auf die bereits erwähnten neuern Untersuchungen einer grossen Zahl von zum Teil noch sehr frischen, noch keine wesentlichen sekundären Erscheinungen aufweisenden Fällen von Hydrophthalmus. Was fanden nun diese neuern Forscher bei ihren zahlreichen mit den modernen Hilfsmitteln der mikroskopischen Technik ausgeführten Untersuchungen?

Sie fanden durchaus nicht überall die gleichen pathologisch-anatomischen Veränderungen. Stets aber fanden sie Veränderungen, welche auf die eine oder andere Art eine Behinderung oder eine völlige Verlegung der vordern Abflusswege bedingten und so zu einer Stauung der von den Ciliarfortsätzen abgesonderten Lymphflüssigkeit führen mussten.

Die verschiedenen Befunde von *Reis-Seefelder* sowie von uns sind folgende:

I. Bei einer bestimmten Zahl von Fällen von Hydrophthalmus congenitus fand sich ganz wie bei so manchem Glaukom des Erwachsenen eine sogenannte periphere Synechie der Iris, d. h. das peripherste Stück der Iris ist an der hintern Fläche der Hornhaut verwachsen und der Kammerwinkel damit aufgehoben und zugleich der Abfluss durch das Ligamentum pectinatum und den *Schlemm*'schen Kanal verlegt.

II. In einer weitern Zahl von Fällen fand sich eine mehr oder weniger ausgedehnte Obliteration oder ein völliges Fehlen des *Schlemm*'schen Abflusskanales. Bald zeigte sich an Stelle des *Schlemm*'s hen Kanales ein kümmerlich entwickelter Zellenstrang, bald fehlte vom Kanal jede Spur. Mannigfach waren die gefundenen Ursachen für diese Obliteration oder das komplette Fehlen des *Schlemm*'schen Kanales.

a) Bei einigen hydrophthalmischen Bulbis fand man entzündliche Veränderungen im Uvealtraktus und man konnte sich der Vermutung nicht entziehen, die Entzündung der Uvea habe sich kontinuierlich nach vorne fortgesetzt und habe, auch ohne gleichzeitige Verlötung der Kammerbucht, eine Obliteration des venösen Ringgefässes, des *Schlemm*'schen Kanales, auf dem Wege chronischer Entzündung bewirkt.

Oder es hätten, wie *Haab* meinte, irgend welche dem Kammerwasser von seiten der entzündeten Uvea beigemischten phlogogenen Substanzen, die ja im Kammerwinkel am Trabeculum corneo-sklerale abfiltriert werden, im Bereiche des *Schlemm*'schen Kanals eine proliferierende zur spätern Obliteration des Gefässes führende Entzündung hervorgerufen.

Nach *Ricker* führt auch vermehrte Lymphdurchströmung eines Gewebes auf die Dauer leicht zu einer Induration. So könnte dauernd erhöhte, resp. vermehrte Absonderung und Ableitung von Kammerwasser durch den Kammerwinkel allerdings

[1]) *Seefelder* und *Wolfrum*, Zur Entwicklung der vordern Kammer und des Kammerwinkels beim Menschen, nebst Bemerkungen über ihre Entstehung bei Tieren. Archiv f. Ophthalmologie Bd. LXIII H. 3 1906.



ebenfalls zur Sklerosierung des Kammerwinkels Veranlassung geben, ohne dass gleich die Iriswurzel mit der Cornea-Sklera verlötet werden müsste.

b) In einem Falle von *v. Hippel* fand sich ein auf endogenem Wege entstandenes Ulcus internum corneæ und in der Umgebung des weit offenen Kammerwinkels eine Sklerosierung des Gewebes und Aufhebung des *Schlemm*'schen Kanals mit Atrophie des vordern Teiles des Ciliarmuskels. Nach *v. Hippel* hat das Ulcus corneæ in diesem Falle sekundär ausgedehntere Entzündungen an der Kammerbucht verursacht, die dann weiterhin die Filtration behindert haben.

c) Bei zwei Fällen von *Reis* fand sich ein absolutes Fehlen des Canalis Schlemmii, aber auch von irgend welchen entzündlichen Erscheinungen in der Uvea. Diese Fälle lassen das Fehlen des *Schlemm*'schen Kanals fast nur durch eine Bildungshemmung erklären, durch eine congenitale Aplasie. Mit dieser Auffassung würde übereinstimmen, dass, wie Sie noch hören werden, für die Entwicklung mancher Fälle von Hydrophthalmus hereditäre Einflüsse eine Rolle spielen.

d) In einigen Fällen von *Seefelder* und *Treacher Collins* ist als Ursache des Hydrophthalmus eine abnorme Persistenz des zellenreichen fötalen Netzwerkes gefunden worden, welches fast bis zum Tage der Geburt den Kammerwinkel ausfüllt.

e) In seltenen Fällen konstatierten *Seefelder* und *Reis* eine abnorme angeborne Rückwärtslagerung des *Schlemm*'schen Kanals, wodurch die Filtration in denselben wesentlich behindert war.

f) Weiters fand man bei einigen Hydrophthalmen das Lumen des *Schlemm*'schen Kanals verengt und das Balkenwerk des sklero-cornealen Gewebes verdickt, so dass es sich von der Sklera kaum unterschied.

g) Sehr interessant sind endlich die wenigen Fälle, welche erst in den letzten Jahren bekannt wurden, bei welchen Hydrophthalmus gleichzeitig mit plexiformer Neurombildung der Orbita und Elephantiasis gleichseitiger Gesichtsteile auftrat. Ich konnte bei einem solchen, von Frau *Michelsohn* eingehend beschriebenen Falle nachweisen, dass es sich um eine fibröse Entartung sowohl der hintern wie der vordern Ciliarnerven handelte. Diese Ciliarnervendegeneration veranlasst wohl Störungen der Gefässinnervationen und Hypersekretion der Augenflüssigkeiten. Diese Fälle könnten gleichsam eine Versöhnung der Hypersekretionstheorie mit der Retentionstheorie bringen. Allerdings das muss festgehalten werden, die Hypersekretion bewirkt nicht direkt Drucksteigerung, sondern ganz indirekt, indem sie zu einer vermehrten Lymphdurchströmung der Filtrationswege, vielleicht auch zu einer Durchströmung mit veränderter Lymphe führt, wodurch diese Filtrationswege sklerosieren und so die Retention der Flüssigkeit bewirken.

Aus den Resultaten aller dieser Ihnen eben mitgeteilten neuern Untersuchungen hydrophthalmischer Augen müssen wir folgende wesentliche Schlüsse ziehen.

1. Die Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus ist durchaus keine einheitliche. Die verschiedensten anatomischen Prozesse können zu dem klinisch einheitlichen Bilde des Hydrophthalmus führen. Gemeinsam ist allen diesen Prozessen nur das eine, dass sie auf irgend eine Weise die vordern Abflusswege des Auges beeinträchtigen.



2. Die Ursachen, die so mannigfaltig zur Schädigung der Abflusswege Veranlassung geben können, sind folgende:

Congenitale: Hierher gehören die Fälle mit völliger Aplasie des *Schlemm*'schen Kanales, mit abnormer Rückwärtslagerung oder Enge dieses Ringgefässes, ebenso die Fälle mit abnormer Persistenz des zellenreichen, fötalen Netzwerkes in der Kammerbucht.

Acquirierte: Hier haben wir es zu tun mit Entzündungen der Uvea oder der Cornea, welche entweder direkt durch ihre Ausdehnung auf die Teile des Kammerwinkels oder indirekt mittelst Entzündungsprodukten, welche sie dem Kammerwasser beimengen, eine sklerosierende Entzündung und spätere Obliteration des Maschenwerkes des Ligamentum pectinatum oder des *Schlemm*'schen Kanales selbst oder schliesslich eine periphere Synechie der Iris an die Hornhauthinterfläche und damit einen Verschluss des Kammerwinkels erzeugen.

Wir wissen nun, meine Herren, welches die Veränderungen sind, welche in gewissen Kinderaugen Hydrophthalmus erzeugen. Wodurch aber diese eigentümlichen und so mannigfachen Veränderungen veranlasst sind, diese Frage können wir noch nicht mit genügender Sicherheit und in erschöpfender Weise beantworten. So mannigfach die den Hydrophthalmus erzeugenden pathologisch-anatomischen Veränderungen sind, so mannigfach werden wohl die Ursachen sein, welche diese Veränderungen bewirken. Eine grosse Rolle spielt bei einigen Fällen die Consanguinität der Eltern. Die Rolle der Consanguinität ist jedoch eine beschränkte und zeigt sich vielleicht nur bei jenen Fällen, bei welchen eine congenitale Entwicklungsstörung des Kammerwinkels vorliegt. Auch hereditäre Momente sind bisweilen von Einfluss. Eine collaterale Vererbung wird gelegentlich beobachtet. Auch findet man nicht selten bei Kindern mit Hydrophthalmus andre angeborene Anomalien der Augen, wie Colobome, Cataracte, Korektopie, Irideremie etc. Auch Missbildungen an andern Körperteilen kommen hie und da zur Beobachtung.

Auch die hereditäre Lues ist unbestreitbar bisweilen bei der Entstehung der zu Hydrophthalmus führenden Augenentzündungen von einer gewissen Bedeutung. Dieser Einfluss der hereditären Lues ist aber ebenso bestimmt kein allgemeiner, sondern macht sich nur bei einer beschränkten Zahl von Fällen geltend.

Was bei den übrigen Fällen das zu Hydrophthalmus disponierende und zu Hydrophthalmus führende Grundleiden des Auges bedingt, ist heute noch nicht mit Sicherheit zu sagen. Wir können nur ganz allgemein mit *Seefelder* darauf aufmerksam machen, dass die Hauptzahl der Patienten mit Hydrophthalmus sich aus den minder bemittelten Volksschichten rekrutiert, in welchen ungenügende hygienische Verhältnisse an der Tagesordnung zu sein pflegen. Sie rekrutiert sich ferner aus Familien, in denen Krankheiten der verschiedensten Art, sowie gehäufte Todesfälle geradezu zur Regel gehören.

Das letzte Wort soll nun der Therapie des Hydrophthalmus gewidmet sein.



Die Akten über die zweckmässigste Therapie des Hydrophthalmus sind noch nicht geschlossen. Die Ansichten der einzelnen Autoren hierüber sind oft noch sehr widerspruchsvoll. Die Angaben, die ich Ihnen daher über diesen Punkt mache, sind naturgemäss subjektiv gefärbt und stellen nur meine persönlichen Ansichten dar, die durchaus nicht auf absolute Richtigkeit Anspruch erheben.

Die Prophylaxe kann nur in der Ordnung und Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse und Vermeidung von Verwandtenehen und in der Bekämpfung der Syphilis beruhen, fällt also im grossen Ganzen mit den allgemeinen hygienischen Bestrebungen zusammen. Gegen das bereits entwickelte oder in der Entwicklung begriffene Leiden werden teils friedliche, teils operative Mittel angewandt. Mit friedlichen Mitteln will man bald das Grundleiden behandeln, z. B. mit Hg und JK, falls Lues eine ätiologische Rolle spielt. Speziell die Wirkung von Sublimatbädern wird bei gewissen Fällen sehr gerühmt. (0,5 Sublimat auf ein grosses Kinderbad ein- bis zweimal wöchentlich.) Bald versucht man mit denselben z. B. mit Pilocarpin und Eserin, ähnlich wie bei Glaukom des Erwachsenen, lokal einzuwirken durch Verengerung der Pupille und durch die damit erzielte Eröffnung des Kammerwinkels.

Was die operative Therapie anbelangt, so wird die Iridectomie, die Sklerotomia ant. und schliesslich die Einschneidung des Kammerwinkels nach *de Vincentii* und *Tailor* ausgeführt. Dann kommen noch in Betracht einige neuere Massnahmen, wie die Resektion des Halssympathicus oder dessen obern Ganglions, die druckerniedrigend wirken soll, und die sogenannte Cyclodialyse von *Heine*, welche die Sklera etwa 8 mm vom Limbus entfernt durchschneidet und stumpf das Corpus ciliare von der Sklera ablöst und sich so einen Zugang zur vordern Kammer bahnt. Hiemit erhofft man neue Abflusswege des Kammerwassers in den Suprachorioidealraum zu schaffen. Die Erfahrungen, die über den Wert der zwei letzten Operationen vorliegen, sind nicht gerade sehr ermutigend, so dass wir hier lieber von denselben absehen. Es bleiben uns also nur die Iridectomie, die vordere Sklerotomie und die Einschneidung des Kammerwinkels nach *de Vincentii* übrig.

Meine Erfahrungen haben mich des bestimmtesten gelehrt, dass die Iridectomie mit Vorsicht anzuwenden ist. Am liebsten verzichte ich auf dieselbe. Dass sie bei vorgeschrittenen Fällen von Hydrophthalmus direkt gefährlich sein kann, wird meines Wissens allgemein zugegeben. Wie soll überhaupt eine Iridectomie da helfen, wo der *Schlemm*'sche Kanal völlig fehlt oder obliteriert ist? Wenn die Iris ferner peripher synechent ist, bleibt oft gerade die synechente Partie der Iris adhärent und lässt sich nicht ausschneiden, womit der Zweck der Iridectomie völlig illusorisch wird. Wenn die Iridectomie hilft, so hilft sie nach meiner Ueberzeugung in den meisten Fällen nur durch den Lanzenschnitt in der Gegend des Kammerwinkels. Eine Sklerotomie besorgt diese Wirkung aber besser. Weitaus die besten und darunter ganz vorzügliche Dauerresultate habe ich entschieden mit der Sklerotomia ant. erhalten, die ich seit Jahren, nach dem Vorschlage von *Haab*, mit dem Einschneiden des Kammerwinkels nach *Vincentii* verbinde. Bevor ich das Starmesser nach ausgeführtem Sklerotomieschnitte aus dem Auge entferne, schneide ich mit dessen Spitze in der Gegend der erhaltenen Skleralbrücke den Kammerwinkel



ein. Nach dieser Operation muss der Bulbus täglich mehrmals massiert werden, um die neu geschaffenen Abflusswege offen zu erhalten, auch die noch längere Zeit durchgeführte Anwendung von Pilocarpin und Eserin ist aus dem gleichen Grunde angezeigt. Die Sklerotomie kann mehrmals an verschiedenen Stellen wiederholt werden, was auch einen Vorteil dieses Operationsverfahrens darstellt.

(Es folgt noch eine Demonstration von einer grossen Zahl einschlägiger Präparate und Diapositive mittelst des Epidiaskopes, die eingehend erklärt und besprochen werden.)

Eine interessante Stichverletzung.

Von Dr. **E. D. Schumacher,** I. Assistenzarzt der chirurgischen Klinik, Zürich.

Am 12. April 1909 wurde uns ein Italiener eingeliefert, der im Raufhandel von seinem Gegner einen Stich ins Gesicht erhalten hatte. Die Waffe war ein gewöhnliches Taschenmesser mit grosser nicht grifffester Klinge gewesen. Status: Ueber den Arcus superciliaris sin. verläuft eine auch die Augenbraue durchsetzende 2 cm lange nur die obersten Hautschichten durchdringende vertikale Schnittwunde. Die Pars orbitalis des linken obern Lids weist in ihrem medialen Drittel an ihrer Umschlagsfalte zum Sulcus orbitopalpebralis eine fast quer gestellte, oberflächliche etwas flächenförmige Schnittwunde auf. Die Gebilde des innern Augenwinkels sind leicht vorgewölbt und gerötet, erscheinen aber sonst auf den ersten Blick vollkommen intakt. Nur bei genauem Zusehen und Wegziehen des untern Lides erkennt man, dass die Conjunktiva nach unten von der Caruncula und der Plica semilunaris in einer Länge von ca. 1,5 cm am Fornix durchtrennt ist. Das ganze untere Augenlid ist stark geschwollen und sugilliert, äusserlich aber völlig unversehrt. Im linken Nasenloch Blutkrusten. Im Munde ragt aus der linken Gaumenhälfte eine Messerklinge mit abgebrochener Spitze ca. 1 cm weit vor; ihr Rücken steht nach aussen vorn, ihre Schärfe nach innen und hinten. Die Durchstechung erfolgte nahe der Mittellinie gegenüber dem Zwischenraum zwischen II. und III. linken Molar, im knöchernen Gaumen, hart an seinem hintern Rande. — Der zwischen Augapfel und unteres Lid eingeführte Finger stösst in der Tiefe auf eine harte Kante. Vom linken Nasenloche aus fühlt man im mittleren Nasengang den Rücken und teilweise die leicht schräg stehende Fläche der Klinge.

Das Messer hatte also den linken Brauenbogen und das obere Lid nur gestreift; war dann die untere Umschlagsfalte der Conjunktiva trennend durch die Orbita (os lacrimale et pars orbitalis maxillæ) in den mittleren Nasengang gedrungen; verlief in diesem schräg nach hinten und durchstach zuletzt den harten Gaumen. Der linke Bulbus wie auch der Tränenapparat des linken Auges war, was auch eine spätere Untersuchung bestätigte, vollkommen unversehrt geblieben.

Alle Mobilisierungsversuche der Klinge misslangen. Es wurde daher die linke knöcherne Nasenhälfte temporär aufgeklappt (Hautschnitt um den linken Nasenflügel längs der Apertura pyriformis, paramedian über den Nasenrücken; Durchtrennen des knöchernen Nasenrückens; Durchmeisseln der Basis des proc. frontalis maxillæ sowie der Verbindung vom linken Nasenbein und Oberkiefer mit dem Stirnbein (Sekundärarzt Dr. *Schönholzer*). Die jetzt gut zugängliche Klinge wurde mit einiger Kraftanwendung extrahiert. Sie war 6 cm lang und an der Basis fast 2 cm, an der (abgebrochenen) Spitze 0,9 cm breit. Die gerichtliche Untersuchung stellte fest, dass die Klinge schon früher ohne Spitze gewesen (auf einem Radiogramm des Visceralschädels war sie denn auch nicht zu sehen), ein Umstand, der die geringen Verletzungen am Einstich nur umso merkwürdiger erscheinen lässt. Die Heilung erfolgte ohne Zwischenfall.



Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

IV. Wintersitzung Dienstag, den 1. Dezember 1908, abends 8 Uhr im Café Merz.[1])

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

Anwesend 32 Mitglieder, 2 Gäste.

1. Herr *La Nicca* demonstriert ein grosses **Myom.** Es stammt von einer Patientin, die das Aussehen hatte wie eine hochgravide Frau. Der Leibesumfang betrug 111 cm. Das Myom besteht hauptsächlich aus zwei Partien. Die grössere Partie ist ein subseröser Tumor, der mittelst eines dünnen Stieles mit dem Uterus zusammenhängt.

Herr *Fellenberg* bemerkt, dass solche subseröse gestielte Uterustumoren sich oft ganz abschnüren. Die Ernährung geschieht durch Blutgefässe, die in Verwachsungen mit dem Netz oder der Bauchwand gebildet werden.

2. Herr *Tavel*: Die **Operationsmethoden des carcinoma recti.** (Wird in extenso im Correspondenzblatt erscheinen.)

Herr *Matti* referiert im Anschluss an den Vortrag über die Physiologie des Rectum auf Grund von Versuchen, die er angestellt hat. (Erscheint als ausführliche Arbeit).

Herr *Arnd* möchte über die Amputatio recti nicht den Stab brechen lassen. Er hat sie schon früher auf Grund der *Kocher*'schen Fälle verteidigt. Sie ist jedenfalls der Eingriff, der die meiste Sicherheit gegen das Recidiv bietet, und ist deshalb in nicht ganz sichern Fällen vorzuziehen. Diese Empfehlung wird auch von *Gouilloud* der Amputation mitgegeben und am internationalen Chirurgenkongress hat sie der Referent *Völcker* aus den gleichen Gründen gelobt.

Herr *Dick* sucht die schlechte Prognose, welche die abdominalen Methoden geben, in der Auswahl der Fälle. Meistens werden überhaupt nur die prognostisch schlechten Fälle abdominal operiert. Betreffs der Sphinkterenfunktion hat Herr *Dick* bei gynäkologischen Operationen ähnliche Erfahrungen gemacht wie Herr *Tavel*. Es ist oft möglich nur ein ganz kleines Stück des Sphinkters wieder zu vereinigen und dennoch tritt eine vollständige Continenz ein.

Herr *Wildbolz* verlangt Auskunft darüber, warum die Wiedervernähung des Sphinkters nach exstirpatio recti schlechte Resultate gebe. Vielleicht liegt das in der Schädigung der Innervation. Wie verhält sich die Funktion des Schliessmuskels bei der operativen Behandlung der Atresia ani?

Herr *Tavel*: Das heruntergezogene Rectum ist ziemlich dick. Die Naht des sphinkters über diesem dicken Rectum hält nicht; sie wird auseinander gesprengt.

Herr *Dick* glaubt, es handle sich bei der Schliesswirkung nach Atresia ani-Operation um die Wirkung einer Narbenstrictur. Die Muskulatur ist überhaupt bei diesen Affektionen schlecht angelegt.

Herr *La Nicca* wünscht Aufklärung über die funktionellen Resultate der halbseitigen Operation. Ist es nicht möglich, dass unter diesen Umständen eine Kompensation von der andern Seite aus stattfindet, so dass keine Lähmung eintritt?

Herr *Tavel* hat eine Anzahl Fälle von Atresia ani operiert. Ein richtiger Sphinkterenmuskel war jedesmal vorhanden. Ueber die Dauerresultate ist Herrn *Tavel* nichts bekannt, da er die Fälle seither nicht mehr gesehen hat. Was die paraanalen Schnitte anlangt, so hält er diese für durchwegs schlecht, weil die Nerven lädiert werden. Eine Kompensation tritt nicht ein.

Die Diskussion wird noch benutzt von den Herren *Matti*, *Christen*, *Fellenberg*.

3. Herr *Wegelin*: **Demonstrationen** (Selbstbericht). a) Verletzung des Oesophagus durch ein Knochenstück. Das Präparat stammt von einem

[1]) Eingegangen den 7. Januar 1909. Red.



52jährigen Mann, dem beim Essen eines gebratenen Huhnes ein Knochenstück in der Speiseröhre stecken blieb, worauf eine geringe Blutung per os erfolgte. Sechs Tage später trat heftiges Bluterbrechen ein, worauf der stark anämische Patient (22 % Hämoglobin) ins Inselspital aufgenommen wurde. Vom Fremdkörper war bei einer Röntgenaufnahme nichts mehr zu sehen. Trotz vorwiegender Ernährung per rectum hatte Patient beständig schwarzen Stuhl und wiederholte Schwächeanfälle. Nach vier Wochen trat infolge einer erneuten, sehr heftigen Blutung Exitus ein. Die Sektion ergab in der rechten Seitenwand des Oesophagus 2 cm unter dem Ringknorpel eine schlitzförmige Wunde von 1 cm Länge und 1/2 cm Breite. In der Tiefe der Wunde fand sich ein kleines Gerinnsel mit einer feinen Oeffnung, durch die die Sonde in den Stamm der Art. thyreoidea inf. gelangte. (Die nachträglich ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergibt eine weite Oeffnung in der Wand der Arterie, die aber schon grösstenteils durch einen Thrombus verschlossen ist. In dem Thrombus findet sich eine kleine Perforation, die Ursache der tötlichen Blutung. Der Thrombus ist von der Intima der Arterie aus zum Teil organisiert, sein Alter dürfte dem seit der Verletzung verflossenen Zeitraum ziemlich genau entsprechen.)

b) Verletzung des schwangern Uterus. Eine 25jährige seit mehreren Jahren geisteskranke Näherin, die schon mehrmals Fremdkörper (Strick- und Nähnadeln, Holzsplitter, Löffelstiele) verschluckt hatte, machte im vierten Monat der Gravidität einen Suicidiumsversuch, indem sie eine Hutnadel verschluckte. Sechs Wochen später verspürte sie eine plötzliche Zunahme des Leibesumfanges, Bauchschmerzen und Atemnot und zugleich hörten die Kindsbewegungen auf. Wenige Stunden darauf setzten Wehen ein, weshalb Patientin ins kantonale Frauenspital in Bern eintrat. Dort wurde vom ersten Assistenten, Herrn Dr. *Sandoz*, folgender Status erhoben: Patientin hat Angstzustände und Hallucinationen. Temperatur 38,3°. Am Abdomen zahlreiche Narben von Laparotomien, welche früher zur Entfernung der verschluckten Fremdkörper ausgeführt worden waren. Muttermund zweifrankenstückgross, Blase stark vorgewölbt. Wegen Annahme eines Hydramnion wurde die Blase künstlich gesprengt und es entleerten sich nun 3500 cm^3 stark blutigen Fruchtwassers und 450 g Blutcoagula. Das Kind wurde nach einer Stunde tot geboren. Da man wegen der blutigen Beschaffenheit des Fruchtwassers gleich an eine Verletzung des Uterus durch die verschluckte Nadel dachte, wurde sofort nach Ausstossung der Placenta die Innenfläche des Uterus ausgetastet, jedoch mit negativem Resultat. Hingegen gab Patientin bei Druck auf das Epigastrium einen stechenden Schmerz links vom Nabel an. Die Untersuchung des Kindes ergab nun an beiden Unterschenkeln mehrere lineäre Kratzeffekte und an der Placenta fanden sich 13 feine Löcher im Amnion und Chorion, wie von Nadelstichen herrührend. Das Amnion war in grosser Ausdehnung blutunterlaufen. Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden an der Stelle der Verletzungen Leukocyten und Kokken gefunden und ausserdem wurde mikrochemisch die Anwesenheit von Eisensplitterchen konstatiert. In der Placenta liessen sich mehrmals Stichkanäle bis zur serotinalen Fläche verfolgen. Dass die Verletzungen der Placenta und des Kindes durch Nadelstiche erzeugt waren, liess sich danach kaum mehr bezweifeln. Die Patientin wurde nun nach Ablauf des Wochenbettes von Herrn Privatdozent Dr. *Arnd* operiert, die Nadel fand sich grösstenteils im Magen, nur der Knopf war im Duodenum gelagert. Zwischen den Baucheingeweiden waren zahlreiche Adhäsionen vorhanden.

Es ist danach wohl die Annahme gestattet, dass die verschluckte Hutnadel vom Magen aus den schwangern Uterus und die Placenta durchbohrt hat und zwar sind die zahlreichen verschiedenen Oeffnungen wohl so zu erklären, dass die Nadel, die offenbar früher senkrecht im Magen lag, nur bei Bewegungen, z. B. beim Bücken, in die Eihöhle eindrang. Das Einstechen einer Nadel von der Vagina aus ist deshalb nicht wahrscheinlich, weil dabei wohl das Fruchtwasser abgeflossen wäre. Ausserdem spricht dagegen der Umstand, dass das Amnion in der Umgebung der Stichöffnungen vom Chorion abgehoben



war, so dass der Stich nur von der Serotina nach der Eihöhle und nicht in umgekehrter Richtung geführt sein konnte. Ebenso sind Nadelstiche durch die Bauchdecken hindurch aus verschiedenen Gründen unwahrscheinlich. Dass trotz der Verletzung des Peritoneums eine allgemeine Peritonitis ausblieb, hat die Patientin wohl den zahlreichen Adhäsionen in ihrem Abdomen zu verdanken.

c) Fraktur der Querfortsätze der Lendenwirbelsäule. Bei der Sektion eines 42jährigen Mannes, der aus dem dritten Stockwerk eines Hauses gestürzt war und dabei eine Schädelfraktur im Bereich des Hinterhaupts erlitten hatte, fand sich eine isolierte Fraktur der rechtsseitigen Querfortsätze des ersten bis dritten Lendenwirbels. Solche Frakturen sind fast immer Abrissfrakturen. Im vorliegenden Fall entstanden sie sehr wahrscheinlich durch den Zug des M. quadratus lumborum und sacrospinalis infolge von extremer Bewegung des Körpers nach vorn.

d) Carcinoma pylori mit multiplen Metastasen im Darm. Der Tumor stammt von einem 48jährigen Mann, dem vor sechs Jahren wegen Ulcus ventriculi eine Gastroenterostomie gemacht wurde. Vor einem halben Jahr traten wieder Stauungserscheinungen von seiten des Magens auf, weshalb dem Patienten von Herrn Dr. *Arnd* eine zweite Gastroenterostomie angelegt wurde. Bei der Laparotomie wurden auf dem Peritoneum sehr zahlreiche glasige, tuberkelähnliche Knötchen gefunden. Einige Wochen später trat infolge allgemeinen Kräftezerfalls der Exitus ein. Bei der Sektion zeigte das Peritoneum eine narbig-sehnige Beschaffenheit, hingegen keine deutlichen Knötchen mehr. Am Pylorus fand sich ein hochgradig stenosierender, eigentümlich transparenter Tumor von ca. 4 cm Durchmesser und ausserdem werden zahlreiche beetartige und schüsselförmige graue Tumoren im untern Ileum und im Dickdarm aufgefunden. Die mikroskopische Untersuchung der Tumoren ergab ein kleinzelliges Carcinom mit schmalen, soliden Strängen, im Pylorustumor stellenweise auch das Bild des Colloidkrebses. Es handelt sich demnach um einen jener seltenen Fälle, wo multiple Darmmetastasen nach primärem Magencarcinom auftreten. Da die Lymphgefässe des retroperitonealen Gewebes und des Mesenteriums mit Krebszellen angefüllt waren, so sind die Darmmetastasen auf eine retrograde Verschleppung der Krebszellen auf dem Lymphwege zurückzuführen.

V. Wintersitzung, Dienstag 15. Dezember 1908, im Hörsaal der chirurgischen Klinik, abends 8 Uhr.[1])

Anwesend 68 Mitglieder und 14 Gäste.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

1. Herr *Kocher* stellt einen Fall von Pancreatitis hæmorrhagica acuta vor, welcher dank früher Diagnose und chirurgischen Eingriffs trotz eintretender Nekrose glücklich verlaufen ist. Der Fall erscheint in extenso im Correspondenz-Blatt.

2. Herr *Kocher* stellt sechs Fälle von inoperablen Carcinomen und Sarkomen vor, welche mittelst der Fulgurationsmethode von *Keating-Hart* behandelt wurden. Das Referat soll gleichzeitig mit Angabe des weitern Verlaufs im Correspondenz-Blatt in einiger Zeit veröffentlicht werden.

Im Anschluss an diese Demonstration zeigt Herr *Arnd* einen Kranken mit einem ausgedehnten Lippencarcinom. Der Tumor ist fulguriert worden auf einer Seite und ist dort viel flacher.

Herr *Tavel* (Autoreferat) bemerkt, dass die Methode, die am meisten Erfolg für eine radikale Heilung verspricht, nach *Keating-Hart* bei malignen Tumoren diejenige sei, die in der Excision der Geschwulst bis zur makroskopischen Grenze besteht, wonach dann die ganze Fläche fulguriert wird; während ohne Fulguration unter diesen Umständen ein Recidiv auftritt, sieht man nach der Fulguration meistens eine radikale Heilung eintreten; auch scheinen regionäre Drüsen, die sonst weiter wachsen würden, zurückzugehen.

[1]) Eingegangen den 28. April 1909. Red.



Nach *Keating-Hart* wird die Fulguration meistens, wie aus dem Bericht von *Schultze* hervorgeht, schlecht angewendet. Der Funke muss nicht so gewählt werden, dass der maximale Kauterisationseffekt der Gewebe eintritt, was man sehr leicht auf einem Papierblatt beobachten kann, das je nach dem angewendeten Funken Verbrennungserscheinungen oder nur Perforationen ohne Verbrennung zeigt.

Die Anwendung der Fulguration muss in gewissen Gegenden vorsichtig und recht genau lokalisiert werden. Die *Czerny*'sche Elektrode eignet sich zu diesem Zweck nicht, weil die Griffstelle viel zu weit vom Ende der Elektrode, wo der Funke herausblitzt, liegt. Die Elektrode von *Keating-Hart* ist in dieser Beziehung viel besser, hat aber auch andere Nachteile, die durch eine zweckmässigere Konstruktion korrigiert werden könnten.

Gewisse Organe, wie gr⸗se Gefässe, Nerven wie der Vagus, Hohlorgane wie Darm und Blase, dürfen nicht zu ⸗ergisch fulguriert werden.

Die Fulguration ist eine vorzügliche, vitalisierende Methode, wie sich *Keating-Hart* ausdrückt, die nicht nur bei bösartigen Geschwüren, sondern auch bei torpiden Ulcera eine rasche Heilung herbeiführt.

Herr *Kocher:* Die Hauptsache bei der Behandlung der Carcinome bleibt auch für die Zukunft eine möglichst exakte chirurgische Entfernung alles Krankhaften. Die Fulguration ist nur für die Ueberreste, die mit dem Messer nicht zu entfernen sind.

Die Diskussion wird noch benutzt von den Herren *Arnd*, *Matti*, *Tavel.*

3. Herr Dr. *Ischer* wird als Mitglied des Vereins aufgenommen.

4. Geschlossene Sitzung.

Referate und Kritiken.

Pharmacopœæ Helveticæ IV Extractum, continens præcepta medicaminum Galenicor. hoc libro recepta auctoritate Societatis Pharmaceuticæ Helveticæ.

B. Studer II. Berna 1909. Neukomm et Zimmermann. Preis Fr. 2. 50.

Die pharmakologische Lehre des Paracelsus gipfelt in dem Satze, dass man zur Herstellung wirksamer Arkana die Drogen „extrahieren“, aus ihnen die quinta essentia „elucieren“ müsse. Dieser Lehre ist der Schweizerische Apothekerverein bezüglich unserer Pharmakopœe gefolgt und hat ein speziell für die Aerzte bestimmtes „Extractum“ aus ihr hergestellt, welches die in der Pharmakopœe enthaltenen Vorschriften für die galenischen Präparate in sehr kondensierter Form enthält. Der Zweck ist klar: Der Arzt soll diese Vorschriften stets bei sich tragen, um in jedem Augenblicke in der Sprechstunde nicht nur, sondern auch am Krankenbette in der Lage zu sein, sich darüber zu informieren, welche Präparate ihm die Pharmakopœe zur Verfügung stellt. Es wird dies dadurch sehr erleichtert, dass das ganze Extractum infolge starker Abkürzungen und sehr kompendiösen Druckes ein dünnes, nur 48 Seiten starkes Heftchen von 10 : 15 cm bildet, das man bequem im Taschenbuche bei sich tragen kann. Es ist also nicht nur eine Extraction, sondern auch eine Condensation, die der Verfasser des Heftes hier geleistet hat. Dabei kommt es ihm wesentlich zu statten, dass es sich der lateinischen Sprache bedient, die ja sehr kurze Formulierung erlaubt und sich überhaupt durch Präcision im Ausdruck auszeichnet. In unserem dreisprachigen Lande konnte zudem keine andere gewählt werden, wollte man nicht drei Extracta herstellen.

Ich zweifle nicht daran, dass das kleine Heft viel dazu beitragen wird, die Vorschriften der Pharmakopœe in Aerztekreisen bekannt zu machen. Denn oft braucht man gerade in Momenten Angaben über die Zusammensetzung eines Präparates, in denen man die dicke Pharmakopœe selbst nicht zur Hand hat. Dieses „Extractum“ ist immer zur Hand.



Auch einiges andere ist noch beigefügt: Die Reagentien für physiologisch-chemische Zwecke (Tab. I C der Ph. helv. IV), die Tropfentabelle, die Maximaldosentabelle und die Gehaltstabelle — also gerade die Tabellen und n u r diese, welche man am Krankenbette im Momente des Receptverschreibens braucht.

Auf der Innenseite des Umschlages ist endlich auch die kleine Liste wieder abgedruckt, die ich letztes Jahr in Basel bei der Versammlung des Centralvereins zur Verteilung brachte und die den geschützten Namen der organisch-chemischen Präparate den Pharmakopœe-Namen gegenüberstellt.

Das billige, kompendiöse Heftchen sei allen Aerzten warm empfohlen.

Tschirch.

Wochenbericht.

Schweiz.

Bern. An Stelle des demissionierenden Prof. Dr. *Niehans* ist zum Chefarzt der nicht klinischen, chirurgischen Abteilung des Inselspitals gewählt worden Prof. Dr. *E. Tavel.*

Dr. *Hermann Matti* hat die Venia docendi für Chirurgie erhalten.

— Einer der besten und tüchtigsten Vertreter unseres Standes **Medizinalrat Dr. O. Kappeler,** Spitalarzt in Konstanz, vorher langjähriger hochverdienter Leiter des thurgauischen Kantonsspitals Münsterlingen, ein Arzt und Chirurge von europäischem Rufe ist am 11. Mai mitten aus reicher, voller Tätigkeit heraus im 69. Lebensjahre durch eine Perforativappendicitis weggerafft worden. Das Correspondenz-Blatt steht tiefbetrübt und trauernd am Grabe dieses seines treuen Freundes und trefflichen Mitarbeiters. Die nächste Nummer wird einen ausführlichen Nachruf mit Würdigung der vielseitigen Verdienste des Verstorbenen aus der Feder seines Nachfolgers in Münsterlingen, Spitaldirektor Dr. *C. Brunner*, bringen.

— **2. Aerztliche Studienreise, 4.—13. September 1909.** Ausgangspunkt der Reise ist Chur, woselbst sich Samstag den 4. September 1909, abends 8 Uhr, die Teilnehmer im Hôtel Steinbock versammeln. Von Chur führt die Reise durchs Bündnerland ins Engadin und besucht der Reihe nach folgende Bäder und Kurorte (Abänderungen vorbehalten):

5.	September:	Passugg, Reichenau, Flims.
6.	„	Rotenbrunnen.
7.	„	Fideris, Serneus, Davos.
8.	„	Davos, Schatzalp, Clavadel.
9.	„	Flüelaroute, Tarasp.
10.	„	Tarasp, Vulpera, Val Sinestra.
11.	„	Engadinfahrt nach St. Moritz.
12./13.	„	St. Moritz. Jahresversammlung der schweizer. balneologischen Gesellschaft, unter deren Protektorat die Reise steht. Fakultative Ausflüge (Pontresina, Muottas Muraigl, Silvaplana etc.)

Die Reisekosten betragen pro Teilnehmer Fr. 200. — und sind am Besammlungstag zu entrichten. In denselben sind inbegriffen: Bahnfahrt II. Klasse Chur-Chur, Wagenfahrten, Post, Logement, Verpflegung, Gepäck und Trinkgelder. Teilnehmerzahl: Minimum 20, Maximum 50. Anmeldungen bis 25. August an den Reiseleiter Prof. Dr. *E. Sommer*, Zürich V, oder an den Reisemarschall Dr. *E. Miéville*, St. Imier, die zu jeder Auskunft gerne bereit sind.

— Ueber die **Wirkungen des Tartarus depuratus.** *Eichhorst* berichtet über die günstigen Resultate, welche er in drei Fällen von schwerer alkoholischer Lebercirrhose mit Tartarus depuratus erzielt hat. In allen diesen Fällen hatten die üblichen Mittel, Milchkur, Jodkalium, Kalomel, Schmierseifeeinreibungen, Diuretica, Diaphoretica keinen

oder nur vorübergehend geringen Nutzen gehabt, so dass die Verordnung des Tartarus depuratus sozusagen ein letzter Versuch war, zu dem sich *Eichhorst* gestützt auf eine Empfehlung des japanischen Arztes *Sakaki* entschloss. Die Verordnung lautet: Decocti radicis Althææ 10,0 : 180,0, Tartari depurati 15,0, Sirupi spl. 20,0. M. D. S. Wohlumgeschüttelt zweistündlich 15 cc zu nehmen. Wer von dem Tartarus depuratus sehr schnelle Erfolge erwartet, wird sich meist enttäuscht fühlen. Misserfolge aus früherer Zeit beruhen offenbar darauf, dass man nicht die genügende Geduld hatte. Ein günstiger Einfluss macht sich nur langsam, aber stetig bemerkbar. Man soll nicht etwa versuchen die Wirkung durch Darreichung grösserer Gaben zu beschleunigen, da störende Wirkungen zu gewärtigen wären. Die günstige Wirkung des Tartarus depur. bei alkoholischer Lebercirrhose beruht nach *Eichhorst* vor allem auf der diuretischen Wirkung des Mittels. Die Diurese hält sich in bescheidenen Grenzen; Harnmengen über 2000 cc gehören schon eher zu den Ausnahmen; die Wirkung hält aber recht lange an, in der Regel, so lange, als man das Mittel fortsetzt.

(Mediz. Klinik No. 11.)

Ausland.

— **Ueber den koffeinfreien Kaffee.** Prof. *Harnack*, dem Gelegenheit geboten wurde das Verfahren zur Herstellung des koffeinfreien Kaffees kennen zu lernen, äussert sich darüber folgendermassen: 1. Es ist vollkommen ausgeschlossen, dass bei dem Verfahren, dem die Bohne unterworfen wird, irgendwelche fremdartige Salze, wie speziell Ammonsalze oder Sulfite, in das Produkt übergehen. 2. Das zur Extraktion des Koffeins benutzte Benzol ist von vollkommener Reinheit, und es ist durch immer aufs neue entnommene Proben Gewähr dafür geleistet, dass auch die letzten Spuren von Benzol dem Produkte wieder entzogen werden. 3. Die Rohbohne verliert ausser dem Koffein nur ein kleines Quantum einer öligen Substanz und einen besonders von der Oberfläche der Bohne entstammenden Stoff, der auffallend an sog. Baumwachs (vegetabilisches Wachs) erinnert und in kompakten Schichten eine schwärzliche Färbung zeigt. 4. Der Gehalt des fertigen Produktes an Koffein schwankt zwischen 0,02 und 0,15 %. Es werden von sämtlichen Sorten, ehe sie die Fabrik verlassen, quantitative Analysen ausgeführt, und es ist fortlaufend Gewähr dafür geleistet, dass die in den Handel kommenden Sorten höchstens den zehnten Teil des normalen Koffeingehaltes gerösteten Kaffees enthalten. Man darf daher, wenn auch nicht vom streng chemischen, so doch vom praktisch-medizinischen Gesichtspunkte aus das Produkt als „koffeinfrei" bezeichnen. Damit stimmen auch die Ergebnisse der bisher ausgeführten klinischen Versuche überein, wonach selbst bei Genuss sehr beträchlicher Mengen des koffeinfreien Kaffees diejenigen Wirkungen, die ausschliesslich auf das Koffein zurückzuführen sind, nicht beobachtet werden konnten.

Irgend etwas positiv Schädliches kann in dem koffeinfreien Kaffee so, wie er hergestellt wird, nicht enthalten sein, was nicht etwa der Kaffee an sich schon enthielte, aber die Harmonie des Naturproduktes ist eben doch gestört und *Harnack* hält nach wie vor an seinem früher vertretenen Standpunkt fest, dass wenn die Kaffeebohne kein Koffein enthielte, sie ihren Siegeszug über die Welt schwerlich angetreten haben würde.

(Deutsche mediz. Wochenschr. 11. Febr.)

— **Skopolamin-Morphium-Dionininjektionen bei der Behandlung chronischer schmerzhafter Erkrankungen.** *H. Schlesinger* verwendet seit 3 Jahren Skopolamin in Kombination mit Morphium und Dionin bei der Behandlung chronischer Affektionen, welche unter heftigen Schmerzen verlaufen, so dass dauernd Morphium gegeben werden musste, namentlich bei Kranken mit Neoplasmen, besonders Wirbelcarcinomen und bei hartnäckigen schweren Neuralgien. Es wurde folgende Lösung verwendet: Skopolamin. hydrobrom. 0,0025, Morphin. muriat. 0,2, Dionin. 0,3, Aq. dest. 10,0. Von dieser Lösung werden täglich 1 bis 2 halbe Pravazspritzen subcutan injiziert, eventuell wird allmählich bis auf zwei volle Spritzen gestiegen. Wenn auch dann die Schmerzfreiheit noch nicht eingetreten ist, so wird die Skopolamindosis bei gleichbleibender Morphium-



und Dioninmenge allmählich bis auf 0,004 : 10 Wasser gesteigert. *Schlesinger* hat es kaum je notwendig gehabt, über zwei Pravazspritzen der letzteren Lösung hinauszugehen. Man kann auch in der Weise verfahren, dass ungemischt eine wässrige Skopolaminlösung für sich und ebenso die Morphin-Dioninlösung gleichzeitig oder gleich nacheinander injiziert werden.

Die Wirkung auf den Schmerz erfolgt ausserordentlich rasch, der Kranke wird binnen wenigen Minuten, längstens $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde, schmerzfrei und bleibt es durch mehrere Stunden, manchmal sogar den ganzen Tag. Dabei ist hervorzuheben, dass es sich nicht um einen Dämmerschlaf handelt, wie er künstlich von den Geburtshelfern oder auch von Chirurgen herbeigeführt wird. Das Sensorium der Kranken ist völlig frei und das Erinnerungsvermögen nicht gestört; man kann mit den Kranken sprechen, sie erklären, sie wären vollkommen schmerzfrei, und haben eine auffallende Euphorie. Die angegebene Lösung, welche wesentlich weniger Skopolamin als die gewöhnlich in der Geburtshilfe, Chirurgie oder Psychiatrie angewandten Mischungen enthält, wurde in vielen Fällen wochenlang, in manchen Fällen auch monatelang täglich verwendet, ohne dass Intoxikationserscheinungen beobachtet wurden. Es wird weder über Trockenheit des Mundes geklagt, noch treten Sehstörungen oder Störungen der Herztätigkeit auf. In ganz vereinzelten Fällen hat *Schlesinger* vorübergehend Verwirrtheit beobachtet, und da auch nur als einen ganz transitorischen Zustand, der sich bei späteren Injektionen nicht wiederholt hat. Bei mehreren dieser Kranken war man bereits vor Einleitung der Behandlung bei sehr grossen Morphiumdosen angelangt, mehrere Patienten hatten bereits 0,2 sogar 0,3 g Morphium täglich erhalten, ohne vollkommen befriedigt zu sein. Bei Einleitung der Morphium-Skopolaminbehandlung wurde die tägliche Morphiummenge bis auf $^1/_{10}$ der früheren Gabe herabgesetzt, ohne dass Abstinenzerscheinungen auftraten, die Kranken rühmten im Gegenteil die bessere Wirkung der Injektion.

(Ges. für inn. Mediz. in Wien 28. Jan. 1909. Centralbl. für inn. Mediz. No. 13.)

— Zur **Behandlung gewöhnlicher Warzen** empfehlen *Sicard* und *Larne* Injektionen von Thuyatinktur, da dieses Verfahren im Gegensatz zu den Aetzungen usw. bei geringerer Schmerzhaftigkeit eine grössere Sicherheit des Erfolges gewährleistet.

Die Tinktur, welche aus einem alkoholischen Extrakt der Blätter des Thuyabaumes besteht, wurde früher den Warzen aufgepinselt, doch waren die Erfolge bei diesem Vorgehen gering. Die Injektion wird folgendermassen ausgeführt: Nachdem der betreffende Körperteil gründlich desinfiziert worden ist, werden mit Hilfe einer Pravazspritze, an der sich eine ganz dünne Nadel befindet, einige Tropfen der Tinktur dicht unterhalb der hypertrophischen Papille eingespritzt. Dann wird gerade gegenüber der ersten Einstichstelle die Nadel nochmals eingeführt und auch hier das gleiche Quantum deponiert, damit auch wirklich die gesamte Basis der Warze getroffen wird. Nach einigen Tagen nimmt die Warze eine schwarzbraune Färbung an, sie beginnt zu schrumpfen und fällt, wenn sie klein oder mittelgross war, nach Ablauf einer Woche ab. Bei grösseren Warzen muss man in 5—6-tägigen Intervallen mehrere Injektionen vornehmen. Bei sehr empfindlichen Patienten kann man vor der Injektion der Thuyatinktur durch die eingestochene Kanüle einige Tropfen Cocainlösung einspritzen.

(Gaz. des Hopit. 1908 115. Zeitschr. f. ärztl. Fortb. No. 8.)

Briefkasten.

Dr. *A.* in B. und verschiedene Fragesteller: Das überaus reiche und verlockende Programm für den Berner Aerztetag erschien schon in Nr. 10 und zwar nach altgewohnter Weise im Wochenbericht pag. 356 und wird mit Recht an und für sich grösste Zugkraft ausüben. Frohen Glückwunsch zum schönen Gelingen des prächtigen Festes. Red.

Dr. *A. K.*, Herisau: Notiz erscheint in nächster Nummer, weil für Nr. 12 zu spät eingegangen. Vorausgängig laute und freudige Anerkennung für die weitblickende und hochherzige Art und Weise, in welcher der Kanton Appenzell für seine versorgungsbedürftigen Geisteskranken gesorgt hat.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co. Verlagsbuchhandlung in Basel.




CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

N° 13. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. Juli.

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Garrè).

Ueber die Behandlung der Osteomalacie mit Adrenalin.

Von Dr. **S. Stocker** jun., Luzern, ehemaliger Assistenzarzt der Klinik.

Im Jahre 1907 empfahl *Bossi*[1]) für die Behandlung der Osteomalacie subcutane Adrenalininjektionen ($^1/_2$ cm^3 eine 1 ‰ Lösung täglich) und schreibt dazu: „Die Nebennierensubstanz kann bekanntlich als zusammenziehendes Mittel die Cirkulation der Geschlechtsorgane modifizieren und wirkt in dieser Eigenschaft auch auf die Gefässe des Knochenmarkes. Die Entfernung der Nebennieren beeinflusst den Eierstock ganz besonders und ruft, wie durch Tierexperimente festgestellt wurde, dauernde Störungen hervor. Diese Tatsachen führten mich auf den Gedanken, die Behandlung mittels Nebennierensubstanz (Adrenalin) zu versuchen."

Die Richtigkeit dieser Deduktion bewies ein mit glänzendem Erfolg behandelter Fall von Osteomalacie. War es da zu verwundern, wenn *Bossi* Nachfolger fand und die Publikationen über seine Behandlungsmethode von Jahr zu Jahr sich mehrten, angesichts der bis dahin erzielten unbefriedigenden Resultate mit andern Kuren? Durch Tierexperimente suchte nun *Bossi*[2]) seinem durch Empirie gewonnenen Erfolge eine wissenschaftliche Basis zu geben. Er konstatierte bei seinen Versuchstieren, dass nach Entfernung der Nebennieren osteoporotische Prozesse im Becken auftraten. Daraus schloss er, dass die Nebennieren die Ablagerung der Kalksalze im Becken

[1]) Centralblatt für Gynäkologie 1907 Nr. 3.
[2]) La Ginecologia moderna J. 1 H. 1.



befördern. Bei dem Hypothetischen des Wesens der Osteomalacie einerseits und der Unsicherheit der Wirkung des Adrenalins anderseits, scheint mir jeder Beitrag, der zur Aufklärung mitwirken kann, von wissenschaftlichem Wert und entschuldigt dessen Veröffentlichung. Auch ich hatte Gelegenheit, auf der chirurgischen Universitätsklinik in Bonn, einen Fall von Osteomalacie mit Adrenalin zu behandeln und zu beobachten. Für die Ueberlassung desselben zur Veröffentlichung spreche ich Herrn Geh.-Rat *Garrè* meinen besten Dank aus.

Es handelte sich um eine 37 Jahre alte Nullipara, deren Vater an „Gliederweh" gestorben ist. Die Mutter leidet an einer Lungenkrankheit. Patientin, stets etwas schwächlich, war nie ernstlich krank. Periode seit dem 16. Jahre, regelmässig, ohne Besonderheiten. Vor 14 Jahren wohnte die Familie der Patientin in einer feuchten Wohnung, in welcher das Mädchen sehr angestrengt an der Nähmaschine arbeitete. Die Folge davon war zunehmende Müdigkeit, die so stark wurde, dass Patientin kaum mehr fünf Minuten gehen konnte. Nach und nach traten Schmerzen im Rücken, Brustkorb, in den Armen und Beinen auf, so dass Patientin nunmehr seit neun Jahren nicht mehr gehen kann. Nach Angabe der Patientin wurde das Becken breiter und die Körperlänge verringerte sich um 10 cm.

Bei der Aufnahme ergab sich folgender Status: Kleine, schlecht genährte Frau mit atrophischer Haut, die sich über Schmerzen in allen Knochen beklagt und deren unterer Brustkorbrand beinahe die Beckenschaufeln berührt. Der Gang der Patientin ist unsicher und charakterisiert durch das Aufstützen mit den Händen auf die Oberschenkel. Auch das Sitzen ist schmerzhaft. Schilddrüse etwas atrophisch. Das Becken hat den typischen, osteomalacischen Habitus. Dist. crist. 26 cm spin. 24, troch. 28, conj. ext. 16, vera 3 cm. Das Kreuzbein ist stark nach vorn geknickt. Uterus retroflektiert, unter der Kreuzbeinvorwölbung. Genua valga. Knochen stark druckempfindlich. Das Röntgenbild ergibt eine Aufhellung des Knochenbildes. Die Oberschenkel stehen tief im Becken. Abduktion der Oberschenkel unmöglich.

Den 22. November 1907 kam die erste subcutane Adrenalininjektion zur Anwendung und zwar das Adrenalin-Takamine 1 : 1000 täglich $^1/_2$ cm^3. Die erste Injektion war gleich nach der Applikation sehr schmerzhaft und die Empfindlichkeit dauerte lange Zeit an, wie wir später noch sehen werden. Nach der zweiten Injektion, die nicht mehr schmerzhaft war, stellten sich bei der Stuhlentleerung immer noch Schmerzen im Kreuzbein und Erbrechen ein. Auch die weitern Injektionen verliefen ohne Schmerzen und ohne Allgemeinreaktion. Nach der sechsten Injektion war eine Besserung insofern zu verzeichnen, als Patientin bei der Defæcation keinen Schmerz mehr hatte. Nach der achten Injektion gibt Patientin an, etwas weniger unter dem Gefühl der Müdigkeit zu leiden. Nach der dreizehnten Injektion trat unregelmässiger Puls und Blutung aus den Hämorrhoiden auf, die bisher symptomlos bestanden hatten. Die Knochenschmerzen sind unverändert. Auf ihren Wunsch wird die Patientin entlassen. Allein sie kommt schon einen Monat später mit den oben genannten Beschwerden wieder zur Aufnahme. Sie war gezwungen, zu Hause beständig das Bett zu hüten.

Es wird deshalb die Kastration vorgenommen. Das linke Ovar ist klein cystisch degeneriert, das rechte Ovar etwas vergrössert und mit der Umgebung verwachsen. Eine Abnahme der Knochenschmerzen, auch bei Druck, tritt schon vom dritten Tage an deutlich in Erscheinung. Neun Tage nach der Operation steht die Patientin zum ersten Mal auf und nach weitern zehn Tagen kann sie gut gehen. Sie hat keine Druckempfindlichkeit mehr auf den Knochen und fühlt sich wohl. Nur über starke Schmerzen an der Stelle der ersten Injektion klagt sie immer noch.

Ein Jahr nach der Operation hatte ich Gelegenheit, die Patientin nachzukontrollieren. Ihr Gang ist befriedigend. Patientin hat keine Schmerzen, ausser an der ersten Injektionsstelle und sieht gut aus.



Die bisher in der mir zugänglichen Literatur veröffentlichten Fälle von Adrenalinbehandlung der Osteomalacie sind folgende: (Siehe Tabellen pag. 436—439.)

Beim Vergleich unsres Falles mit den andern veröffentlichten ergeben sich wesentliche Unterschiede. Meines Wissens ist dies die erste, sicher nicht puerperale Form der Osteomalacie, die mit Adrenalin behandelt wurde. Von der sechsten Injektion an machte sich eine Besserung, die aber nicht wesentlich war, bemerkbar. Nebenerscheinungen vom Adrenalin traten nach der zweiten Injektion als Erbrechen auf und nach der dreizehnten als unregelmässiger Puls und Blutungen aus bisher symptomlosen Hämorrhoiden. Von der zweiten Injektion ab wurde der Puls voller, was unter Berücksichtigung der bekannten Wirkungsweise des Adrenalins (Steigerung des Blutdruckes durch Vasokonstriktion) leicht begreifich ist und wohl auch für die Blutung der ja ohnehin dazu neigenden Hämorrhoiden verantwortlich gemacht werden darf. Ebenso lassen sich die lange dauernden Schmerzen, welche im Anschluss an die erste Injektion auftraten, aus der anämisierenden Wirkung des Adrenalins erklären. Es wird die Injektion zufällig die Nähe eines sensiblen Hautnerven getroffen haben, der auf diesen plötzlichen Ernährungsdefekt mit starken Schmerzen reagierte. Ich würde deshalb zur Vermeidung ähnlicher Zufälle empfehlen, die Injektionen intramuskulär zu machen. Sie sind bedeutend weniger schmerzhaft.

Die bisher mit dem Adrenalin erzielten Erfolge sind sehr ungleichmässig, weshalb es sich lohnen dürfte, den Gründen nachzuforschen. Geheilt wurden unter den bisher veröffentlichten Fällen mit Adrenalin 8 = 35 %, davon waren vier gravid. Gebessert, aber nicht schmerzlos waren 6 = 26 %, davon keine gravid. Ungebessert waren 7 = 30,4 %, darunter drei gravid. Bei vier Fällen wirkte trotz der Erfolglosigkeit der Adrenalinkur noch die Kastration. Nur bei einem Fall war auch dadurch nichts zu erreichen. Geheilt und später an Recidiv erkrankt sind drei (Fall 4, 6, 10). Im Fall 4 wird angegeben, dass nach der siebenten Injektion die Patientin mehrere Stunden im Lehnstuhl sitzen kann, dass sie sogar aufsteht, und dennoch tritt am folgenden Tag ein Rückfall auf, nachdem jetzt vormittags und nachmittags je eine Injektion verabfolgt worden war. Der Fall 6 war nach elf kleinen Dosen Adrenalin geheilt und kam neun Tage nach der Entlassung mit einem Rückfall wieder. Trotzdem Patientin jetzt noch fünfmal die doppelte Dosis der ersten bekam, brachte doch erst die Kastration Hilfe. Die zehnte Frau endlich kam nach sechs Wochen ebenso elend zurück, wie bei der ersten Aufnahme, nachdem sie „in jeder Hinsicht sichtlich gebessert“ entlassen worden war. Das Alter der Patientinnen scheint auf den Erfolg der Kur keinen Einfluss auszuüben. Ebensowenig scheint der Erfolg der Kur von der Dauer der Krankheit abzuhängen; befinden sich doch unter den Geheilten Frauen, die seit zwei Jahren (Nr. 5), vier Jahren (Nr. 9) an ihrem Uebel gelitten hatten. Auch die Schwere der Symptome beeinträchtigte nicht merklich die Wirkung. In denjenigen Fällen, die auf Adrenalininjektionen nicht reagierten, hatte, mit Ausnahme eines Falles (Nr. 20), die Kastration vollen Erfolg.

Im allgemeinen wurde das Adrenalin in der von *Bossi* empfohlenen Dosis angewandt, nämlich $^1/_2$ cm³ der käuflichen Lösung (1 : 1000). Leider haben aber weitaus die meisten Beobachter dabei Nebenerscheinungen des Adrenalins auf den Allgemeinzustand zu melden. Gewöhnlich traten die Zufälle nach der ersten und



Fall	Vorherige Krankheit	Alter	Frühere Geburten	Beginn der Krankheit	Monat der Gravidität	Symptome	Injektion			Nebenerscheinungen	Resultat
							Anzahl	1. Wirkung	Dosis		
1. *Bossi*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 3.	Knochen-Drüsentuberc. Knochenschmerzen während der letzten Gravidität	38	7	vor 5 Monaten	8. Monat	Bettruhe nötig	23	nach der 2. Inj.	$^1/_2$ cm³ der Lösg. 1 : 1000	—	geheilt, normale Geburt
2. *Bossi*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 6.	—	—	—	—	6. Monat	Bettruhe	12	—	1 cm³ 1 : 1000	—	geheilt
3. *v. Velits*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 29.	Lungenphthise, die auch jetzt noch dauert	30	3	Ende der letzten Gravid. 4 Jahre	nicht grav.	decrepid Bettruhe nötig	7	nach der 1. Inj.	$^1/_2$ cm³ $^1/_{1000}$	nach der 6. Inj. T. 38,0, P. 120, Hustenanfälle, reichl. Auswurf, Bruststechen nach der 7. Inj., T. 39,3, P. 120	† an Phthise, Knochenschmerzen gering
4. *v. Velits*, ibid.	—	32	7	Ende der letzten Gravid. $2^1/_2$ Jahre	nicht grav.	decrepid	14	nach der 1. Inj. nach der 7. Inj. Rückfall	$^1/_2$ cm³ 1 : 1000 später 1 cm³	Gefühl von Wärme und Kälte. T. bis 39,5. P. 140. Mattigkeit	Knochenschmerzen wie früher, Castration erfolgreich
5. *Tanturri*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 34.	Chlorose	26	1 Frühgeburt 1	seit letzter Gravid. ca. 2 Jahre	nicht grav.	Bettruhe nötig	9	nach der 2. Inj.	$^1/_2$ cm³ $^1/_{1000}$, spät. 1 cm³	Kälte, Zittern, Schwindel mit Erbrechen	geheilt

6. *Kæssmann*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 44	nach der 2. Zangengeb. Lähmung beider Beine, bei jeder Geburt wieder solche Lähmung, 6 Wochen dauernd	29	5	Mitte der letzt. Gravid.	1 Tag nach d. Geburt	Bettruhe nötig	11	—	$^1/_2$ ccm^3 $^1/_{1000}$	keine	geheilt. 11 Tage nachher Rückfall. Castrat. hilft. (*Engelmann*, C.-Bl. für Gyn. 1908, 5)
7. *Puppel*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 49	—	19	1	seit 3—4 Monaten	7.—8. Monat	Bettruhe	4	nach der 1. Inj.	1 cm^3 Paranephrin $^1/_{5000}$	Erbrechen nach den beiden 1. Inj. Herzklopfen, Zittern, Præcordialangst	geheilt. Spontangeburt
8. *Puppel*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 49.	—	34	7	seit 6 Monaten	7.—8. Monat	Schmerzen beim Gehen	3 cm^3 $^1/_{5000}$ 5 „ $^1/_{4000}$ 1,5 „ $^1/_{4000}$	keine	1 cm^3 Paranephrin.	Schwindel, Erbrechen, Mattigkeit, Herzklopfen, Præcordialangst	ungeheilt
9. *Reinhardt*, C.-Bl. für Gyn. 1907 Nr. 52.	—	37	7	vor 4 Jahren	nicht grav.	Bettruhe nötig	3 × 1 cm^3 29 × 2 „ 13 × 3 „	nach einigen Inj.	1 cm^3 $^1/_{200}$, tägl., spät. alle 2 Tage	keine	geheilt
10. *Baumm*, Gyn. Ges. Breslau, ref. C.-Bl. für Gyn. 1908 S. 402	—	—	4	—	6. Monat	—	in 30 Tagen 41 cm^3 in 8 Tagen 16 cm^3	nach 30 Tagen gebessert, nach 6 Wochen Recidiv	1 cm^3 $^1/_{100}$	hoher Puls, allgemeines Unbehagen	Geburt durch Kaiserschnitt beendigt, kein Erfolg
11. *Merletti* u. *Angeli*, Klin. therap. Wochenschr. 1907 Nr. 42	—	—	4	vor 6 Monaten	14 Tage post part.	—	15 Inj. von 0,0005, nach 10 Tag. Pause 20 Inj.	—	$^1/_2$ cm^3 1 : 1000	nach den ersten 3 Inj. Pulsbeschleunigung, Atmungsbeschleunigung, leichter Collaps	geheilt



Fall	Vorherige Krankheit	Alter	Frühere Geburten	Beginn der Krankheit	Monat der Gravidität	Symptome	Injektion Anzahl	Injektion 1. Wirkung	Injektion Dosis	Nebenerscheinungen	Resultat
12. Mainzer Ges. für Geburtsh. u. Gyn. Berlin, ref. C.-Bl. für Gyn. 1908 S. 1450	—	45	5	vor 8 Jahren	nicht grav.	Bettruhe nötig	—	—	—	Temperatursteigerung und Atembeschwerden	kein Erfolg. Castration brachte Heilung
13. *Gröbel*, Ges. f. Geburtsh. u. Gyn. Lemberg, ref. C.-Bl. für Gyn. 1909 Nr. 9	—	—	—	—	—	—	25	—	$^1/_2$ cm^3 $^1/_{1000}$	Bradycardie, Dyspnœ	ohne Erfolg
14. *Engländer*, C.-Bl. f. Gyn. 1909 Nr. 13	—	36	6	seit letzter Gravidität 6 Monate	keine	Schmerzen beim Gehen u. Sitzen	9	—	$^1/_2$ cm^3 $^1/_{1000}$	Rötung des Gesichts und Hitzegefühl, beschl. Puls, Herzklopfen, Mydriasis, Schweiss	etwas besser
15. *Engländer*, do.	—	37	2	seit letzter Geburt vor 5-6 Monaten	nicht grav.	auf Stock gehen möglich	18 à $^1/_2$ cm^3 4 à $^3/_4$ „ 48 à 1 „	—	$^1/_{1000}$	Hitzegefühl, Sausen und Schwindel im Kopf, blasses Gesicht	etwas besser
16. do.	—	45	8	seit einigen Monaten	nicht grav.	nur mit Stock gehen	40 Inj. = 39 cm^3	—	$^1/_{1000}$	Wärmegefühl, Händezittern. P. normal	unbedeutend gebessert
17. do.	—	46	8	nach der 3. Entbindung	nicht grav.	Bettruhe nötig	40 Inj. = 35,75 cm^3	—	$^1/_{1000}$	**Wärmegefühl, beschl. und vertieftes Atmen, P. über 100, Mydriasis, allgem. Schwäche, Zittern am Körper, Kopfschmerz, T. normal**	gebess., nicht schmerzfrei

18. do.	—	33	—	vor 4 Jahren seit d. letzten Entbindung	nicht grav.	Zittern u. Schmerzen beim gehen	40 Inj. = 38,5 cm³	—	1/1000	Blutdruck gesteigert, Zittern am Körper, Wärmegefühl, Kopfschwindel, allg. Schwäche	etwas gebess.
19. do.	—	31	2	vor 4 Jahren	nicht grav.	Unmöglichkeit zu gehen	40 Inj. = 38 cm³	—	1/1000	allgem. Unruhe, Wärmegefühl im ganz. Körp., Kopfschmerz, Ohrensausen	etwas gebess.
20. *Lovrich*, Orvosi Hetilap 1907 Nr. 48, ref. C.-Bl. für Gyn. 1909 Nr. 14	—	30	3	seit der 3. Gravidität	gravid	—	33 Tonogen später 27 Parke Davis	—	Richtersches Tonogen	keine	ungeheilt, Castration erfolglos
21. *v. Velits*, Gyógyázat 1907 Nr. 52	—	—	—	—	nicht grav.	sehr elend	0,0069	—	0,0001 0,0002	—	wesentl. gebessert
22. do.	—	—	—	—	nicht grav.	decrepid	0,002	—	0,0001	—	wesentlich besser
23. *Stocker*	—	37	keine	vor 14 Jahren	nicht grav.	Bettruhe	13 Inj.	—	1/2 cm³ 1 ‰	unregelmäss. Puls, Blutung aus Hämorrhoiden	unwesentl. gebessert durch Castration

zweiten Injektion auf, um dann nach und nach wieder abzuklingen. Der Organismus scheint sich an dieses Gift, ähnlich wie an die Alkaloide, zu gewöhnen. Und doch weist auch verschiedenes darauf hin, dass eine kumulative Wirkung eintreten kann. Ich weise hin auf die Lungensymptome nach der siebenten Injektion bei Fall 3 und auf die Hämorrhoidalblutung bei unserm Fall. Die zumeist angeführten Nebenwirkungen sind Schwindel, Kopfschmerzen, Erbrechen, Mattigkeit, Herzklopfen, Präcordialangst, auch Bradycardie, Atmungsbeschleunigung, Dyspnœ, Gefühl der Hitze im Kopf, Zittern am ganzen Körper und Temperatursteigerungen (4, 12), Mydriasis, Collaps. Es war deshalb kaum zu verwundern, dass schon früh *Neu* (Centralbl. f. Gyn. 1907 Nr. 38) vor den hohen Dosen warnte. Die Befürchtung *Neu's* jedoch, dass das Adrenalin auf die Gravidität schädlich einwirke, hat sich nicht bestätigt. Die maximale Einzeldosis beträgt nach *Neu* (Centralbl. f. Gyn. Nr. 50 1907) 0,0001, die Gesamtdosis 0,0003. Und gerade mit solch geringen Dosen wurde eine recht gute Wirkung erzielt. Der erste, der solch kleine Dosen zur Anwendung brachte, allerdings durch ein Missverständnis, war *Kœssmann* (4. Fall). Nach elf Injektionen von $^{1}/_{20}$ cm^{3} einer 1 ‰ Adrenalinlösung, also 0,00005 g, war seine Patientin geheilt. Vielleicht wäre der Rückfall unterblieben, wenn sich die Patientin der weitern Behandlung nicht entzogen hätte. Auch bei Fall 7 und 8 zeitigte die kleinere Dosis (1 cm^{3} einer Lösung $^{1}/_{5000}$ also 0,0002 alle zwei Tage) in einem Fall guten, im andern gar keinen Erfolg. Fall 21 und 22 heilten unter Anwendung von kleinen Dosen 0,0001. Die kleinen Dosen führten in ihrer Grosszahl zur Heilung, ohne Nebenerscheinungen hervorzurufen. Wenn mit der Injektion ein Erfolg winkte, wurde er immer schon früh bemerkbar. Nach der ersten (3, 4), zweiten (5) Einspritzung machte sich ein Umschwung zum Bessern geltend, wenn wirklich Heilung erlangt wurde, während bei Fällen, die sich refraktär verhielten, entweder gar nicht oder sehr spät erst eine Veränderung eintrat. Es folgt daraus, dass das Adrenalin am zweckmässigsten in kleinen Dosen von 0,0001—0,0002 g angewendet wird und dass, wenn nach etwa fünf Injektionen kein Erfolg bemerkbar, besser mit der Behandlung abzubrechen und das immer noch zuverlässigste Mittel, die Kastration, auszuführen ist. Auch jene Fälle, die nur wenig gebessert wurden, reagierten schon ziemlich früh. Sofern aus einer einzigen Beobachtung ein Schluss überhaupt zu ziehen erlaubt ist, scheint es mir ratsam, Fälle von nicht puerperaler Osteomalacie und Individuen, die durch irgend ein Leiden zu Blutungen prädisponiert sind, von der Adrenalinbehandlung auszuschliessen. Wie schon erwähnt, ist dagegen ein ungünstiger Einfluss auf die Schwangerschaft infolge der Adrenalinkur nicht zutage getreten. Vielmehr reagierten unter den acht Gravidæ der Statistik 6 i. e. 75 % primär günstig auf die Injektionen, nur trat beim Fall 6 ein Recidiv ein, das eventuell durch eine längere Kur hätte vermieden werden können. Es wird überhaupt zur Verhütung von Recidiven angebracht sein, die unter dieser Behandlung Geheilten noch längere Zeit zu injizieren, was um so leichter geschehen kann, als die empfohlenen kleinen Dosen dem Organismus nicht schaden.



Zur Ehrenrettung der „Bolus alba“, eines alten, aber seit langer Zeit verkannten Heilmittels: die Bolus alba.

Von Dr. **Frei**, Niederuzwil.

In der Vorrede zur ersten Hälfte der fünften Auflage seines Lehrbuches der „Klinischen Untersuchungs-Methoden“ schreibt Prof. Dr. *Sahli* unter anderm:

„Da jedoch die Erfahrung lehrt, dass es in der Medizin neben den Fortschritten auch zahlreiche Pseudofortschritte gibt und dass in unsrer raschlebigen Zeit das Gute mitunter aus unzureichenden Gründen verlassen wird, um einem Novum auf den Thron zu helfen, das nach kurzer Zeit selbst wieder angefochten wird, so möchte ich dem Leser, sofern er im Besitze früherer Auflagen ist, raten, dieselben aufzubewahren, da sie vielleicht manche nützliche Methoden enthalten mögen, welche später wieder zu Ehren kommen.“

Vorstehende Aeusserung eines kompetentesten Klinikers dürfte für immer ihre vollste Berechtigung haben und in weitesten Aerztekreisen Beachtung finden. Es gilt dieselbe auch für gewisse Medikamente, welche auf dem Index der obsoleten Mittel figurieren. Es sei mir gestattet, auf eines derselben hinzuweisen, nämlich auf die „Bolus alba“ (Tonerde) oder das reinere Kaolin, beides natürlich vorkommende Tonerdesilikate.

Bolus alba wird sozusagen nur noch als Pillenmasse verwendet, seltener als Streupulver auf wunde Stellen, bei Wundsein der Kinder, nässenden Exanthemen und noch seltener zur Injektion bei Tripper. Ist Bolus alba im heutigen Arzneischatze zu einem blossen Pillen- und Pastenconstituens degradiert, so war dieselbe im Altertum geradezu ein unschätzbares, eminent wichtiges, sehr häufig verordnetes Heilmittel. Sie fand Anwendung bei allen möglichen frischen und veralteten Wunden, bei Vergiftungen durch Stiche und Bisse giftiger Tiere, bei Magenkrankheiten, Durchfällen, Ruhr, Pest, Bluthusten usw. Ueber 2000 Jahre lang hat die Tonerde eine führende Rolle im Arzneischatze der verschiedensten Völker gespielt. Die Fortschritte in der Chemie und die Einführung moderner Mittel haben ihr ein unverdientes Grab geschaufelt. Und achtlos schreitet der moderne Mediziner, ausgestattet mit dem modernsten medizinischen Rüstzeug, an deren Grabinschrift „das ganze Mineral, die Bolus alba in ihren verschiedenen Sorten, ist gegenwärtig medizinisch wertlos“, vorüber.

Es sei mir gestattet, dazu beizutragen, die Bolus alba der Gruft zu entheben, und die ihr gesetzte Inschrift zu tilgen. Im Jahre 1906 erschien in A. Stuber's Verlag (Würzburg) eine Abhandlung von Dr. *Julius Stumpf*, a. o. Universitätsprofessor für gerichtliche Medizin, betitelt:

„Ueber ein zuverlässiges Heilverfahren bei der asiatischen Cholera, sowie bei schweren infektiösen Brechdurchfällen und über die Bedeutung der Bolus (Kaolins) bei der Behandlung gewisser Bakterienkrankheiten.“

Stumpf berichtet über einige eklatante Erfolge mit Bolus bei ganz schweren, hochgradig septischen Wunden, bei vernachlässigten ausgedehnten Unterschenkelgeschwüren etc. Diese Erfolge führt der Autor auf antibakterielle Wirkung der Tonerde zurück und veranlassten ihn, letztere auch innerlich anzuwenden, bei ver-



schiedenartigen infektiösen Darmkrankheiten, als „akuten Brechdurchfällen, Cholera nostras“ und bei einigen Fällen von „Cholera asiatica“. In den meisten Fällen war der Erfolg ein überraschend guter. Als Vorbedingung für die günstige Wirkung von Bolus verlangt *Stumpf* leeren Magen und Darm, resp. eine mindestens 18stündige Abstinenz jeglicher Speisen nach Verabreichung des Mittels.

Ich habe in verschiedenen einschlägigen Fällen von akuten Brechdruchfällen bei Erwachsenen und Kindern die Bolus ebenfalls in Anwendung gebracht und war über die rasche, prompte Wirkung derselben durchaus sehr befriedigt. Was mich aber speziell veranlasst, für die Bolus eine Lanze einzulegen, sind nicht diese Fälle, sondern ein bei uns selten zur Behandlung kommender Fall einer „Tropen-Dysenterie“.

Vernehmen wir vorerst den eigenhändigen Bericht der Patientin, Frl. M. D., 32 Jahre alt, Erzieherin. Sie schreibt:

„Schon frühzeitig wurde in mir der Wunsch wach, die Welt kennen zu lernen. Und weil mich keine Familienbande hielten, strebte ich mutig meinem Ziele zu. Ich habe Deutschland, Frankreich und England besucht, wie auch Nord- und Zentralamerika. Dann nahm ich ein Engagement nach Aegypten an, wo ich vorerst als Erzieherin im Hause eines englischen Arztes tätig war. So weit es möglich war, lebten wir nach europäischen Sitten. Um aber auch die Sitten und Gebräuche der Eingeborenen kennen zu lernen, kam ich von Cairo aus in das Haus eines Pascha. Derselbe war Gouverneur in Fayoum, einem Fellachen-Dorf, etwa vier Stunden von Cairo entfernt. Der Schmutz, die Unpünktlichkeit, die Art und Weise, wie die Speisen zubereitet wurden, brachten es mit, dass sich in kurzer Zeit Darmstörungen bei mir einstellten. Es war in den ersten Tagen des April 1908. Anfangs glaubte ich, die Sache sei vorübergehend. Da aber die Durchfälle so stark und so häufig wurden, 15—20 Mal und mehr pro Tag und oft blutig, so war ich genötigt, ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Ich wurde so schwach und hatte so heftige, quälende Schmerzen im Kreuz, dass ich das Bett hüten musste, bei strengster Diät. Meine einzige Nahrung während zwei bis drei Wochen bestand aus Milch und Evian-Wasser. Während dieser Zeit stellte sich hohes Fieber ein. Alle drei Stunden musste ich eine weissliche Medizin einnehmen, die mir der dortige ägyptische Arzt verordnete. Die Medizin tat ziemlich gute Dienste, so dass ich anfangs Juni nach Europa verreisen konnte. Am 15. Juni kam ich in meiner Heimat an. Aber schon nach wenigen Tagen brach die allerdings nie erloschene Krankheit von neuem heftig aus. Der herbeigerufene Arzt konstatierte „Ruhr“ und ordnete äusserste Diät an. Da sich aber mein Zustand trotz allen Mitteln von Tag zu Tag verschlimmerte, meine Entleerungen immer stärker und meist blutig wurden, konstatierte der Arzt, dass ich „tropische Dysenterie“ habe. Nach ca. dreiwöchentlicher Behandlung ohne Erfolg, überführte man mich nach St. Gallen ins Spital, wo ich unter der speziellen Behandlung des Herrn Direktors stand. Wie immer hiess es auch hier „strengste Diät“. Anfangs durfte ich noch Eichel-Cacao, weich gekochte Eier und etwas Wein geniessen, was mir aber später noch entzogen wurde. Ich erhielt verschiedene Pulver und Tropfen. Als diese Behandlung erfolglos blieb, griff man zu Einläufen (in den Mastdarm) und zu warmen Bädern. Ich bekam täglich heisse Einläufe, die mich ziemlich beruhigten, so dass man glaubte, das richtige getroffen zu haben. Ca. zehn Tage fühlte ich mich ziemlich wohl, so dass ich glaubte, das Spital verlassen zu können. Plötzlich gab es aber einen Rückfall, schlimmer wie vorher. Ganze Becken voll Blut verlor ich und lange Stücke von Schleimhäuten dazu. Die Entleerungen waren sehr übelriechend und selten unter 12—15 pro Tag. Der Arzt griff zu allen möglichen Mitteln. Unter anderm bekam ich während acht Tagen alle zwei Stunden ein Enterose-Pulver in Obladen. Jede andre Nahrung wurde mir entzogen, so dass ich während dieser Zeit ausschliesslich nur von dem Pulver



lebte. Ich wurde dadurch aber immer schlechter, verlor alle Kraft und mein Zustand war höchst bedenklich. Meine Temperatur schwankte zwischen 34—36. Als man sah, dass diese Anordnung völlig nutzlos war, ja im Gegenteil schädlich, griff man wieder zu Einläufen, aber verschieden wie die ersten. Die Aerzte befürchteten, dass meine Därme bereits in Fäulnis übergegangen seien, nach den sehr übelriechenden Entleerungen zu schliessen. Die Einläufe beruhigten wohl, brachten aber keine Heilung. Unterliess man dieselben, so stellten sich sofort wieder Durchfälle ein, trotzdem ich immer noch die vorschriftsgemässe Diät einhielt. Von Heilung war keine Rede, obwohl die Herren Aerzte im Spital alle erdenklichen Mittel angewendet und mich mit aller Sorgfalt gepflegt haben. Ich wollte nun absolut fort vom Spital, da in mir die Hoffnung wach wurde, dass ich vielleicht anderswo Heilung finden würde. Nach dreimonatlichem Aufenthalt im Spital verliess ich denselben, zu einem Skelett abgemagert. Ich hatte in dieser Zeit 28 Pfund verloren." So weit der Bericht der Patientin.

Frl. M. D. kam am 9. Oktober 1908 in meine ärztliche Behandlung. Patientin war tatsächlich zum Skelett abgemagert, sehr hinfällig, hochgradig anämisch und beklagte sich über fortwährend anhaltende wässrige, meist sogar blutige Stuhlentleerungen und heftige Leibschmerzen. Die weitern anamnestischen Angaben stimmen mit den schriftlich niedergelegten Daten überein und stellte ich die Diagnose auf „tropische Dysenterie". Die mir zur Verfügung stehende Literatur über diese Tropenkrankheit beschränkte sich in Hauptsachen auf eine Abhandlung von *Hilbert*, in Hofrat Dr. *A. Drasche*'s „Bibliothek der gesamten medizinischen Wissenschaften für praktische Aerzte und Spezialärzte".

(III. B. int. Medic.) Die Prognose der tropischen Dysenterie wird in dieser Arbeit als „im allgemeinen schlecht" und die Therapie als „meistens aussichtslos" bezeichnet. Denn — so heisst es weiter — die Amöbenenteritis trotzt oft allen Mitteln und zeigt geringe Tendenz zur Heilung.

Sie richtet ihr Augenmerk darauf, die heftigen Symptome zu mildern und die Geschwüre im Dickdarm zur Heilung zu bringen. Das Hauptmittel, welches sich in Britisch-Indien bei der Behandlung der Dysenteria tropica eingebürgert hat und methodisch dargereicht wird, ist die Ipecacuanha, resp. das Pulv. Doveri. Den Militärarzt *Scott Docker*, welcher die Methode einführte, belohnte die englische Regierung 1880 mit 8000 Mark.

Und nun in Kürze meine Behandlung! Die eingangs erwähnte Abhandlung von Dr. *Stumpf* brachte mich sofort auf den Gedanken, versuchsweise Bolus alba zu verwenden. Patientin erhielt denn auch gleich 50,0 Bolus alba auf 200,0 Aq. mit der Weisung, bis 10. Oktober morgens 7 Uhr gar nichts zu essen; hingegen gestattete ich Wasser nach Belieben. Die Kranke geniesst dann zu besagter Zeit mit meiner Erlaubnis Cacao, Milch, Brot und Butter, vormittags 10 Uhr Appenzellerkäse, Brot und wenig süssen Most; mittags Suppe, gehacktes Fleisch und gekochte Aepfel. Vom 9. auf 10. Oktober stellen sich nunmehr drei Stühle ein; erstmals nachts 2 Uhr; die letztern beiden vormittags; sind bereits geformt, keine Schmerzen. Um 2 Uhr nachmittags verabreiche wiederum 50,0 Bolus alba, mit der Weisung des vorhergehenden Tages. Die Stuhlentleerungen beschränken sich auf eine erstmalige nachts 2 Uhr (11. Oktober), sehr reichlich, weiss, ziemlich geformt, und eine zweite spärliche nachmittags 1 Uhr. Ernährung am 11. Oktober: morgens 7 Uhr vier Tassen Kaffee, vier Stück Brot, Butter und Confiture; um 10¹/₂ Uhr vormittags ein Stück Brot und eine Wurst, mittags 12¹/₂ Uhr Suppe, zwei Stück Rindsbraten, Kartoffelstock, Aepfelschnitze und eine Tasse schwarzen Kaffee. Dieses reichliche Menu wird von der Patientin mit vorzüglichem Appetit vertilgt, ohne irgend welche Beschwerden zu verursachen.

Behandlung, Ernährung und Stuhlentleerungen am 11. und 12. Oktober wie oben. Am 13. Oktober treten bis 2 Uhr nachmittags vier dünne Stühle ein. Ordination um 2 und 5 Uhr je 20,0 Bolus. Es folgen am 14. Oktober morgens 8 und mittags 1 Uhr schmerzlose, ziemlich geformte Entleerungen. Schlaf und Appetit ausgezeichnet. Vom

14. bis 23. Oktober werden noch zweimal täglich 15,0 Bolus verabreicht. Der Zustand der Patientin ist ein sehr guter. Vom 23. Oktober bis 7. November ordiniere zwei- bis dreimal täglich je 10,0 Bolus. Es treten täglich zwei bis drei normale Stühle ein, ohne Schmerzen. Schlaf, Appetit und Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Gewichtszunahme vom 9. Oktober bis 7. November neun Kilo.

Vom 7. November bis zur Entlassung am 5. Dezember erhält Frl. M. D. noch 10,0 Bolus täglich. Der Zustand ist vortrefflich. Die Stuhlentleerungen sind sozusagen normal, ohne Schmerzen. Patientin fühlt sich wie „neugeboren“ und muss dem Appetit Einhalt tun, um nicht — wie sie befürchtet — zu stark zu werden. Die täglichen Mahlzeiten waren vom 7. November an ohne Einschränkung freigegeben.

Am 1. Januar 1909 berichtet mir Frl. M. D.: „Zustand ausgezeichnet“; am 25. Januar: „Ich kann alle Speisen gut ertragen, ich habe mich vollständig erholt. Mein Gewicht ist nun 140 Pfund.“ Ebenso günstig lauten die Nachrichten von Ende März.

Werte Herren Kollegen! Man wird zugeben müssen, dass der vorerwähnte Fall ein sehr schwerer war. Monatelange Behandlung bewährter, erfahrener Aerzte erwies sich als erfolglos. Mit Einsetzung eines einfachen, obsoleten! Mittels trat sofort eine Wendung zum Bessern und in verhältnismässig kurzer Zeit Heilung ein. Der Beweis der Heilbarkeit schwerer infektiöser Darmkrankheiten mit Bolus alba ist damit so gut wie erbracht.

Bolus alba darf — wenigstens in meinem Arzneischatze — einen Ehrenplatz einnehmen und vielleicht den einen oder andern der Herren Kollegen ebenfalls veranlassen, dieses Mittel in geeigneten Fällen anzuwenden.

Setzen wir an Stelle der „Cholera asiatica“ die „Dysenteria tropica“, so würde Herr Geheimrat Gaffky dem vorsprechenden Prof. Dr. *Stumpf* am 6. September 1906 geantwortet haben: „Herr Kollege, mit Theorien heilt man keine Dysenteria tropica; liefern Sie den Beweis, dass Sie mit Bolus die Dysenteria tropica heilen können, dann werden wir mit der Theorie schon fertig werden.“

Die Theorie der heilenden Wirkung von Bolus alba sei also dem Herrn Geheimrat Gaffky und andern Bakteriologen vom Fach überlassen.

Ein Fall von hämorrhagischer Diathese, verursacht durch Abdominaltyphus.

Von Dr. **E. von Rütte**, Niederbipp.

In Folgendem teile ich Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Patienten mit, der an allgemeiner hämorrhagischer Diathese erkrankt war und daran gestorben ist; die Autopsie förderte dann, wie weiter unten soll berichtet werden, Typhus abdominalis als Ursache zu Tage.

Da mir der Fall durch Auftreten und Verlauf interessant und lehrreich erschien und da, wenigstens im Kindesalter, hämorrhagische Diathese, basierend auf Typhus abdominalis, wie aus der mir zur Verfügung stehenden und gegen Schluss dieser Arbeit mitgeteilten Literatur hervorgeht, ein recht seltenes Vorkommnis ist, entschloss ich mich zur kasuistischen Mitteilung.

Folgendes die Krankengeschichte: Der 12jährige O. S. erkrankte, laut Bericht seiner Eltern, mitten aus bestem Wohlbefinden am 28. Februar 1908 in der Schule an Nasenbluten, das auf die üblichen Hausmittel (Applikation von kaltem Wasser etc.) mit einiger Mühe gestellt werden konnte, aber immer Neigung zum recidivieren zeigte. Im übrigen soll sich der Knabe vollkommen wohl befunden haben, so dass er am 1. März noch während 3 Stunden einer Theateraufführung im Dorfe, angeblich ohne irgendwelche



Beschwerden, beiwohnen konnte; nach Schluss der Vorstellung soll er noch mit einigen Kameraden geturnt haben. Am Abend auf diesen Theaterbesuch sei dann das Nasenbluten wieder von neuem aufgetreten und habe mit kurzen Unterbrechungen angedauert bis am Nachmittag des 2. März, wo ich den Patienten zum ersten Male sah. Der mir als sehr kräftig wohlbekannte Knabe lag angezogen auf dem Ruhbett, scherzte und spielte noch mit einer kleinen Schwester; er sah etwas blass aus und klagte über eine gewisse Mattigkeit, sonst aber fehle ihm nichts; speziell negierte er entschieden Kopfweh oder Schwindelgefühl oder irgendwelche Schmerzen. Temperatur, Puls und Respiration waren normal. Die Blutung aus der Nase hatte aufgehört, immerhin wurde Bettlage angeordnet und die Angehörigen angewiesen, nötigenfalls sofort mit Gelatine getränkte Wattetampons einzulegen. Am folgenden Tage vernahm ich nichts vom Kranken; als ich ihn aber am 4. März besuchte, zeigte sich ein ganz anderes Bild: Patient war im Bett und klagte über Schmerzen in der rechten Bauchhälfte; die Blutung aus der Nase soll sich seit meinem ersten Besuche öfters wiederholt haben, so auch heute, zur Zeit meiner Anwesenheit. Durch Tamponade mit Gelatine konnte sie zum stehen gebracht werden. Status: Resp. 28. P. 100. Temp. 39°. Schleimhäute ziemlich blass, ebenso Zunge, letztere gut feucht. Untere Partien der linken Lunge vermindertes Atemgeräusch, relative Dämpfung. Herz normal. Ileocœcalgegend, speziell *Mac Burney*'scher Punkt stark druckempfindlich, auf Druck spannen sich die Bauchdecken fest an. Milzdämpfung bis gegen Rippenrand vergrössert, nicht palpabel. Leber nichts Besonderes. Stuhl und Urin werden spontan gelöst. Stuhl laut Bericht der Mutter ziemlich dunkel, sonst normal. Urin enthält wenig Albumen, kein Blut. An den Beinen und in der Lendengegend sind ziemlich zahlreiche ca. einfrankenstückgrosse Blutaustritte nachzuweisen. Die Therapie bestand in Applikation von Eis, Gelatine (lokal und per os) und Einreibungen mit Ungt. Credé. 5. März. Tamponade musste öfters erneuert werden, da das Blut immer wieder durchdrang. Status im ganzen wie tags zuvor. Resp. 28. Puls 94. Temp. 38°. Fœtor ex ore. Aus dem Zahnfleisch sickert spärlich Blut. Erbrechen von schwarzem meist geronnenem Blut. — Gelatine per os, lokal und Injektion subkutan (28 ccm). Ungt. Credé. Eis. Tinct. Myrrhæ zu Mundspülungen. 6. März. Morgens trotz Tamponade unaufhörliches Bluten aus der rechten Nasenhöhle. Zahnfleischblutung hat aufgehört. R. 30. P. 120. T. 36,6°. — Die rechte Nasenhöhle wird ausgestopft mit Hilfe der *Bellocq*'schen Röhre nacheinander mit Gelatine- und Suprarenintampons; trotzdem sickert das Blut immer wieder durch. Auf subkutane Injektion von 50 ccm Gelatine blutet es ziemlich stark aus der Injektionsstelle. — Nachmittags Konsultation mit Herrn Dr. *Pfæhler* aus Solothurn: Die Tamponade wird, da immer Blut aus der rechten Nasenhöhle fliesst, wiederholt, die Blutung steht aber erst nach reichlicher Tränkung der Gaze mit Ferr. sesquichl. sol. Es wurden dann noch 5 ccm 2 % Collargollösung intravenös injiciert und, um wenn möglich die Gerinnungsfähigkeit des Blutes zu erhöhen, subkutan 20 ccm Serum, das vom Vater des Knaben gewonnen wurde, eingespritzt. Abends R. 32. P. 130. T. 40°. 7. März. Morgens. Zustand ungefähr wie Abends vorher. R. 36. P. 130. T. 38,5°. Abends R. 40. P. 140. T. 40. Die Blutung hat sich nicht wiederholt. Herzdämpfung nach links verbreitert. Kampherinjektion. 8. März. Herzdämpfung ca. 2—3 Querfinger nach aussen vergrössert. Spannung des Pulses schlecht, deutliche Abnahme der Kräfte. Keine Blutung. Digalen intramuskulär. 9. März. Morgens R. 58. P. 150 (manchmal kaum zu fühlen). T. 40°. Digalen. Konsultation mit Herrn Prof. *Stooss* aus Bern. Der Tampon in der Nase wurde, da Zersetzung sich zeigte, vorsichtig entfernt, sofort aber fing das Blut als ganz schwach rot gefärbte Flüssigkeit wieder zu rinnen an und konnte erst wieder durch Tamponade (Ferr. sesquichl.) gestillt werden. Abends R. 50. P. 160. T. 39,5°. Digalen. 10 Uhr abends Exitus letalis, Herzlähmung. Das Bewusstsein war erhalten bis zuletzt, über eigentliche Schmerzen, ausgenommen zeitweise Bauchschmerzen, wurde nicht geklagt. Wie schon oben erwähnt, erkrankte der Knabe plötzlich, mitten aus bestem Wohlbefinden; weder er noch seine Angehörigen konnten



irgend eine Ursache angeben, der sie für die Entstehung der Krankheit hätten schuld geben können; auch die Familienanamnese ergab keine Anhaltspunkte. Ich habe gleich anfangs bei Auftreten der Darmsymptome die Diagnose gestellt: hämorrhagische Diathese, verursacht durch eine Infektion vom Darme aus wahrscheinlich septischer Natur.

Ausser bei primärer Purpura treten Hautblutungen hauptsächlich bei folgenden Krankheiten als Komplikation auf: Variola, Scarlatina, Morbilli, Typhus, Diphtherie, Endocarditis infect., Ikterus gravis, gastro-intest. Sepsis, ferner bei kachektischen Zuständen (Tuberkulose etc.). Die Diagnose Typhus wurde von Herrn Dr. *T. Pfæhler* und mir erwogen, mangels jeglicher Krankheitserscheinungen vor Ausbruch des Nasenblutens aber nicht direkt gestellt; immerhin machten wir die Angehörigen auf eventl. Ansteckungsgefahr aufmerksam und liessen den Kranken isolieren.

Die Autopsie, die am 11. März durch Herrn Prof. *Hedinger* aus Basel ausgeführt wurde, ergab folgendes:

Kräftiger, gut genährter Knabe. An beiden Beinen und in der Lendengegend ca. einfrankenstückgrosse Blutaustritte unter die Haut. Das untere Ileum und ebenso die Appendix zeigen starke Verwachsungen, hauptsächlich nach hinten, Schleimhaut der letztern stark hyperämisch. Flexura sigmoïdea mit Blase adhärent; Milz bis Rippenbogen vergrössert. In linker und rechter Pleurahöhle je ca. 50 ccm blutige Flüssigkeit. Im Herzbeutel ca. 20 ccm blutige Flüssigkeit.

Herz sehr schlaff, vergrössert, im Epicard punktförmige Blutungen. Herzhöhle leer, linker und rechter Ventrikel dilatiert, Herzmuskel trübe, blass. Lungengewebe anämisch, ausgenommen beide Unterlappen. Bronchialdrüsen vergrössert. Milz um das Doppelte vergrössert, blutreich. Vena cava kein Inhalt. Nieren anämisch. Magenwand zeigt punktförmige Blutungen. Retroperitoneal- und Mesenterialdrüsen gross, blutreich, ebenso Achsel- und Cervicaldrüsen. Im Dickdarm blutiger Inhalt. *Peyer*'sche Plaques vergrössert. Gegend der Valvula Bauhini weist ziemlich viele längsgerichtete Ulcera teils mit nekrotischen Partien, teils in Reinigung begriffen auf. — Wie mir Herr Prof. *Hedinger* nachträglich mitteilte, liessen sich aus der Milz ausschliesslich Typhusbazillen züchten.

Gestützt auf den Autopsiebefund liess sich unsre Diagnose nun dahin ergänzen, dass die Blutungen einer t y p h ö s e n Darminfektion zuzuschreiben waren. — Ueber B l u t u n g e n (mit Ausschluss der Darmblutungen) im Verlaufe von Typhus abdominalis fand ich folgende Angaben in der Literatur: *Strümpell* schreibt in seinem Lehrbuche der speziellen Pathologie und Therapie der innern Krankheiten, Band I pag. 24 und 25: „von Affektionen der Nasenschleimhaut sind die Blutungen aus der Nase als wichtig zu erwähnen. Sie kommen im Beginne des Typhus ziemlich häufig vor und haben dann insofern sogar eine günstige Einwirkung, als sie nicht selten den Kopfschmerz der Kranken mildern. In der spätern Zeit kann Nasenbluten aber eine sehr unangenehme Komplikation werden, da es in manchen Fällen sich häufig wiederholt und zuweilen sehr schwer zu stillen ist. Wir haben einen Fall durch unstillbares Nasenbluten tötlich enden sehen."

Und speziell über die Erkrankungen im Kindesalter, zu denen ja auch unser Fall gehört, berichten:

Heubner, Lehrbuch der Kinderkrankheiten, 1. Teil S. 509: „In der 2. Hälfte der Krankheit (Typhus) lassen sich Petechien und auch ausgebreitete Hautblutungen zuweilen beobachten."

Montmollin, observations sur la fièvre typhoïde de l'enfance (Kinderspital Basel) 1885. Unter 295 Typhusfällen kein Fall von hämorrhagischer Diathese; ausser Darmblutungen werden keine Blutungen erwähnt.

Netter, Paris. La fièvre typhoïde à l'hôpital Trousseau de 1895 à 1899 (Kinderspital). Unter 303 Typhusfälle kein Fall von Blutungen (ausser Darmblutungen).

Allaria, Kinderklinik Turin 1905, referiert Arch. de méd. des enfants: 147 Fälle Typhus abdominalis — keine hämorrhagische Diathese.



Adams, Arch. of Pediatr. referiert im Arch. de méd. des enfants 1905: 337 Typhusfälle Epistaxis in 169 Fällen = 50,11 %, 1 Fall tötlich.

In einer These von Nancy: *Thiébaux*, 346 Fälle von Typhus, Epistaxis in 15 % der Fälle.

In *Pfaundler* und *Schlossmann*, Handbuch der Kinderkrankheiten, Band I, 2, Seite 829. *Fischl*, Bauchtyphus: ' „Im Bereich der Respirationsorgane beobachtet man Epistaxis relativ selten und stets im Frühstadium des Processes; ausgenommen sind jene schweren Fälle, in welchen sie eine Teilerscheinung hämorrhagischer Diathese darstellt."

Filatow, Infektionskrankheiten des Kindesalters, 1897 S. 117: „Petechien sind dem Abdominaltyphus nicht eigen; falls dieselben aber auftreten, so handelt es sich um eine Komplikation des Typhus mit einer hämorrhagischen Diathese und dann finden auch reichliche Hämorrhagien der Haut und der Schleimhäute statt.

Aus dieser, allerdings kurzen Literaturübersicht scheint mir deutlich herverzugehen, dass die hämorrhagische Diathese als Komplikation bei Typhus abdominalis zwar meist erwähnt wird, dass der Vorgang selber aber in Wirklichkeit zu den recht seltenen zu zählen ist. Durch das plötzliche und heftige Auftreten der Blutungen bei vollständigem Fehlen irgendwelcher vorhergehender Krankheitserscheinungen mag es vielleicht einigermassen entschuldigt werden, dass ich den Typhus abdominalis nicht direkt diagnostizierte.

Nach dem Aussehen der Typhusgeschwüre bei der Sektion (teils mit nekrotischen Partien bedeckt, teils gereinigt) zu schliessen, muss die Krankheit vor Ausbruch der ersten Symptome (Nasenbluten am 28. Febr.) schon ca. 3 Wochen bestanden haben. Ueber solche Typhusfälle, die symptomlos oder doch nahezu symptomlos verliefen, ist schon des öftern berichtet worden. *Baginsky* schreibt in seinem Lehrbuch der Kinderkrankheiten 1899 pag. 204: „Die unscheinbarsten und kürzesten Typhusformen gehören im Kindesalter nicht zu den Seltenheiten." Ferner berichtet *Biedert* in seinem Lehrbuch der Kinderkrankheiten 11. Auflage pag. 220 über einen von ihm beobachteten Fall: „Tod in 8 Stunden unter unaufhörlichem Erbrechen und Durchfall, während die Sektion bei dem erst an demselben Tag bettlägerig gewordenen Kind grossartige Darmveränderungen mit bereits ausgedehnter Verschorfung nachwies."

Ueber die Beteiligung der Appendix bei Typhus abdominalis, wie sie auch in unserem Falle zu konstatieren war, schreibt *Kaufmann*, Spezielle pathologische Anatomie 1907: „Die Darmveränderungen bei Typhus abdominalis treten besonders im Ileum (Ileotyphus) und zwar in den untersten Teilen desselben, nahe der Klappe, einschliesslich des Proc. vermiformis am häufigsten und stets zuerst auf", und fügt in einer Fussnote bei: „Proc. vermiform. erkrankt ausnahmsweise sogar allein (*Stokes* und *Arnik*)." *C. E. Hoffmann* findet in seiner Arbeit: Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus 1869, gestützt auf 250 Sektionen von Typhusleichen das Cœcum in 47 Fällen betroffen; Erkrankung des Wurmfortsatzes war in allen Fällen vorhanden, in welchen eine Erkrankung des Cœcums bestand.

Die Art und Weise, wie der Knabe seinen Typhus acquirierte, ist nicht ganz klar. In der Ortschaft bestand zur Zeit keine Epidemie, auch von einer Einzelerkrankung war nichts bekannt. Das Trinkwasser, die Milch und die übrigen Nahrungsmittel wurden genau untersucht, ebenso die hygienischen Verhältnisse; es konnte nirgends etwas Verdächtiges entdeckt werden, auch lebt die Familie in günstigsten äussern Verhältnissen. Es scheint mir am wahrscheinlichsten zu sein, dass die Ansteckung sich durch Vermittlung eines Typhusbazillenträgers gemacht habe, eine Ansteckungsform wie sie gewiss häufiger vorkommt als man bis vor Kurzem glaubte; schreibt doch Professor *Forster* in Strassburg in der Münchener Med. Wochenschrift 1908 No. 1 pag. 2 in einer Abhandlung, betitelt: Ueber die Beziehungen des Typhus und Paratyphus zu den Gallenwegen: „Wir haben Personen gefunden, die nach unseren Erhebungen vor 5, 10, 20 und mehr Jahren an Typhus erkrankt waren, seitdem gesund geblieben sind und doch regelmässig Typhusbazillen ausscheiden. Die Zahl der Typhuskranken, die so zu „Dauerkeimträgern"



werden, ist nicht sehr gross, aber immerhin erheblich genug. Die von meinem Institute und der Strassburger Untersuchungsanstalt aufgefundenen Dauerbazillenträger betragen rund 2 % der beobachteten Typhus- und Paratyphusfälle." — So erkrankten z. B. vor ca. 1 Jahre hier 3 Mitglieder einer Familie an Typhus, ohne dass irgendwelche Ursache dafür hätte gefunden werden können, bis mir die Mitteilung gemacht wurde, eine Verwandte sei einige Zeit zu Besuch gewesen, die ein halb Jahr zuvor in B. einen Typhus durchgemacht habe; beweisen konnte ich es leider nicht, dass die Infektion durch Vermittlung dieser Verwandten vor sich gegangen war, da die Person nicht zur Untersuchung beigezogen werden konnte; aber per exclusionem konnte ich zu keinem andern Resultate kommen.

Betreffs Therapie ist hervorzuheben, dass hier Gelatine sowohl wie die Nebennierenextrakte völlig im Stiche liessen und erst Ferrum sesquichlorat. sol. den gewünschten Erfolg auf das Nasenbluten hatte. Gelatine und Suprarenin wurden in üblichen Dosen lokal, subkutan, per os und per clysma verabreicht. Auch die Einspritzung von fremdem Serum schien keinen Einfluss auf die Gerinnungsfähigkeit des Blutes auszuüben.

Zum Schlusse danke ich den oben erwähnten Herren für ihre Hilfe bei dem schweren Falle bestens.

Brillen und Astigmatismus.[1])

Von Dr. med. **A. Dutoit**, Augenarzt in Burgdorf.

Der alleinstehende praktische Arzt auf dem Lande befasst sich in der Regel nicht mit Brillenbestimmung; er hat meist keine Zeit dazu, und wenn er sie hätte, so verfügt er doch nicht über die nötigen Apparate und die nötigere Erfahrung in dieser Sache. Er weist also, wie recht und billig, die Brillenbedürftigen ganz einfach einem Specialarzt oder der nächsten ophthalmologischen Klinik zu.

Anders verhält es sich dagegen in grösseren Ortschaften und kleineren Städten, in denen mehrere Aerzte praktizieren. Hier zwingt die Konkurrenz den einen oder anderen fast von selbst dazu, sich mit der Brillenbestimmung zu beschäftigen. Je mehr Zeit und Geld er darauf verwendet, desto besser wird er sich in die so schwierige Materie einarbeiten, aber allen Anforderungen kann er auch dann keineswegs genügen. Verfügt er, wie in den meisten derartigen Fällen, nur über einen Brillenkasten, so beschränkt er sich wohl ausschliesslich auf die Ordination sphärischer Brillen. Und dies mit Recht. Mit der praktischen Verwendung der Cylindergläser fühlt er sich meist zu wenig vertraut, der Astigmatismus bleibt für ihn terra incognita. Natürlich läuft er, in dem Bestreben, seine Patienten nach Kräften zu befriedigen, auf diese Weise am meisten Gefahr, den Astigmatismus ganz zu übersehen und nur mit sphärischen Gläsern korrigieren zu wollen. Inwiefern dadurch Schaden entsteht, soll weiter unten genauer erörtert werden. Daneben kommt aber auch, abgesehen vom Astigmatismus, die Ueberkorrektion, besonders der jugendlichen Myopen, ziemlich häufig vor.

Diese Ueberlegungen bringen uns ganz von selbst auf die Frage: D a r f d e r N i c h t - A u g e n a r z t B r i l l e n v e r s c h r e i b e n? Denn streng genommen handelt es sich in dieser Sache nicht nur um die Fähigkeit, diese oder jene Art Ametropie nach allen Regeln der Technik zu diagnosticieren, noch um die Kenntnis der Indikationen sphärischer, cylindrischer oder combinierter Gläser, sondern um

[1]) Der Redaktion eingesandt am 8. Juni 1908.

die Summe vielfacher Erfahrungen, die wohl nur derjenige sicher erwirbt, der sich jahre- und jahrzehntelang ausschliesslich in die Materie eingelebt hat.

Bevor wir nun an die Beantwortung dieser bedeutungsvollen Frage gehen, möchten wir einen Augenblick bei den Instrumenten und Apparaten verweilen, welche die wissenschaftliche Brillenbestimmung erfordert. Von der Technik im engeren Sinne reden wir dagegen hier nicht. Denn es ist ohne weiteres klar, dass ein Arzt, der dieselbe von Grund auf beherrscht und an Hand zahlreicher Untersuchungen zur nötigen Erfahrung gelangt ist, sich mit Recht specialisieren darf und soll, und vom Publikum auch sofort als „Augenarzt“ gewürdigt werden wird.

Als Hilfsmittel zur Brillenbestimmung dienen also ein Augenspiegel (dieser findet auch als Skiaskop Verwendung), ein Keratometer und ein Gläserkasten. Dazu kommen ferner noch verschiedene Arten von Sehproben für die Ferne und für die Nähe in Betracht.

Es gibt nun zwei Methoden der Brillenbestimmung: die subjektive und die objektive. Die subjektive Brillenbestimmung macht — wie schon das Beiwort sagt — eigentlich der Patient. Eine Brillenbestimmung in diesem Falle ist nicht mehr und nicht weniger, als Gläser aus dem Kasten nehmen und dem Patienten im Probiergestell vorsetzen, mit denen dieser dann „angibt zu sehen“. Dass dabei enorme und zum Teil auch folgenschwere Irrtümer passieren können, zeigen die unten erzählten Beispiele.

Die Gefahr einer Ueberkorrektion — denn darum handelt es sich ja meistens — ist natürlich dann am grössten, wenn Patienten zur Untersuchung gelangen, die noch nie eine Brille getragen haben.

Bei den Myopen, besonders bei Kindern, kann man sich vor der Ueberkorrektion nicht genug hüten. Die kräftige Akkomodation derselben überwindet bei der Untersuchung oft mehr als das Doppelte des eigentlich zulässigen Glases. Wird nun die so bestimmte Brille getragen, so zeigen sich die Folgen nur zu bald. Die überanstrengte Akkommodation löst asthenopische Beschwerden aus, die bedenklich ausarten können und erst wieder verschwinden, wenn die Brille, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechend, abgeändert wird.

Bei den jugendlichen Hypermetropen läuft man weniger Gefahr; die Ueberkorrektion verschlechtert hier sofort die Sehschärfe. Aber selbst, wenn dieser Umstand bei der Untersuchung nicht beachtet wird, so tritt meist nur der Fall ein, dass die Brille nur zur Naharbeit gerne getragen, sonst aber wegen „Nebelsehen“ weggelegt wird. Natürlich bestehen die asthenopischen Beschwerden der Hypermetropen dabei fast ungeschwächt fort.

Eine besondere Kategorie bilden die hohen Grade von Hypermetropie. Leute mit dieser Refraktionsanomalie benehmen sich oft ganz wie Myopen und werden auch von ihrer Umgebung meist ohne weiteres als „kurzsichtig“ taxiert. Ist nun der praktische Arzt in einem solchen Falle nicht auf der Hut, so kann die fatale Verwechslung vorkommen, dass er eine Brille mit Konkavgläsern verschreibt. Da die hohen Grade von Hypermetropie mit schwachen Konvexgläsern kaum besser sehen, mit schwachen Konkavgläsern aber auch nicht gerade schlechter, so hält dann der Nicht-Augenarzt diesen Fall für „Kurzsichtigkeit mit Sehschwäche“



und verordnet eine — wenn auch schwache — Konkavbrille. Diese Brille stiftet meist nur insofern Schaden, als sie absolut nichts taugt und darum kaum getragen wird.

Wieder anders liegt die Sache bei den Presbyopen. Haben dieselben noch keine Brille getragen, so gilt allgemein als Regel, mit einem ganz schwachen Konvexglas anzufangen. Die Anwendung der subjektiven Methode führt nun hier ohne weiteres dazu, auf eine Prüfung der Sehschärfe in die Ferne unter Umständen zu verzichten und sich sofort zu dem Glas zu entschliessen, das nach Massgabe des Alters dem Patienten zukommt. Meist wird dieses Konvexglas, bei der kurzen Prüfung mit Textproben für die Nähe, auch anstandslos acceptiert, da die Leute wirklich bequem damit lesen können, was sie vorher nicht konnten, und sich mit diesem Resultat sofort zufrieden erklären. Dass auf diese Weise, ganz abgesehen vom Astigmatismus, auch die etwa verschiedene Sehschärfe der Augen meist unbeachtet bleibt, sei nur nebenbei erwähnt. Wird dann aber die so verordnete Brille gekauft und zu Hause versucht, so zeigt sich, meist sofort nach einer etwas andauernden Nahbeschäftigung, dass sie „zu stark“ ist und Beschwerden verursacht, die immer wiederkehren, sooft die Brille gebraucht wird.

Besteht neben der Presbyopie noch ein bestimmter Grad mehr oder weniger manifester Hypermetropie, so gibt der Patient natürlich an, die Textproben, bei der Naheprüfung mit dem seinem Alter entsprechenden Konvexglas, nicht deutlich zu sehen. Der Arzt verstärkt dann willig das Glas, ganz nach dem subjektiven Ermessen des Untersuchten, und verfällt so wiederum sehr leicht der Ueberkorrektion.

Der Astigmatismus, sei er nun regulär oder pervers, kann mittelst der subjektiven Methode der Brillenbestimmung überhaupt nicht diagnosticiert werden. Vermutet der Nicht-Augenarzt aus irgend einem Grunde einen gewissen Grad von Astigmatismus und versucht er eine Korrektion desselben mit Cylindergläsern herbeizuführen, so bleibt es rein dem Zufall überlassen, ob er das passende Glas trifft oder nicht. Er weiss wohl ganz richtig, von der klinischen Studienzeit her oder aus einem zuverlässigen Speciallehrbuch, dass beim hypermetropischen Astigmatismus die Axe des korrigierenden Glases vertikal, beim myopischen Astigmatismus dagegen horizontal liegt. Aber diese Ueberlegung hilft nicht weiter, da die Quantität und die Qualität des Astigmatismus, sowie der eventuelle Schiefstand der Axen, sich bei der Anwendung der subjektiven Prüfung allein eben durch gar nichts verrät. Die Beispiele werden zeigen, dass hier alle möglichen Fehler vorkommen. Glücklicherweise nicht so häufig, weil der Nicht-Augenarzt in den meisten Fällen doch instinktiv darauf verzichtet, Cylindergläser oder kombinierte Gläser zu verschreiben, und sich mit sphärischen Brillen behilft. Aber auch dieses Verfahren zeugt oft böse Folgen, indem zu den schon vorhandenen asthenopischen Beschwerden neue, ungewohnte Symptome hinzutreten, die einen geradezu alarmierenden Charakter annehmen können.

Ganz dasselbe gilt natürlich noch vielmehr für die mittelst der subjektiven Methode allein bestimmten, kombinierten Brillen, deren sachgemässe Ordination selbst dem erfahrenen Specialpraktiker unter gewissen Umständen Schwierigkeiten bietet.




Die Methode der objektiven Brillenbestimmung oder eigentlich Refraktionsbestimmung, also die kombinierte diagnostische Verwertung des Ophthalmoskopes (respektive Skiaskopes) und des Keratometers, wird vom Nicht-Augenarzt wohl selten konsequent durchgeführt. Denn sie erfordert eine Unsumme von Zeit und Geduld, sie setzt aber auch Erfahrung voraus, die nur an Hand eines grossen Materials möglich ist. Die notwendigen Apparate, besonders das Keratometer, kosten viel Geld, so dass der Nicht-Augenarzt auf deren Anschaffung, die ja kaum rentieren würde, lieber von vorneherein verzichtet. Aber es gibt trotzdem Nicht-Augenärzte, welche die objektive Brillenbestimmung bei jeder Gelegenheit versuchen, sei es mit dem Ophthalmoskop oder mit dem Keratometer, oder mit beiden Apparaten zusammen. Damit ist natürlich schon viel gewonnen. Die Untersuchung einer einfachen Myopie oder Hypermetropie, respektive Presbyopie, erhält sofort eine sichere Grundlage, die dann mit dem Resultat der subjektiven Prüfung erfolgreich in Vergleich zu ziehen ist.

Aber der Astigmatismus, und dieser ganz besonders, bietet auch so noch Schwierigkeiten genug. Mit dem Augenspiegel lässt er sich am besten quantitativ und qualitativ bestimmen, aber über die Stellung der Axen erhält man keinen genauen Aufschluss. Dies gelingt erst mit dem Keratometer in ganz zuverlässiger Weise. Doch ist die ausschliessliche Verwendung dieses Instrumentes, ohne vorangegangene Diagnose der Totalrefraktion, die Ursache vieler Fehler, die sich zumeist davon ableiten, dass den individuellen Verhältnissen der Astigmatiker nur ungenügende Beachtung geschenkt wird. Die Kenntnis der wechselnden Reaktion der Astigmatiker bei der subjektiven Prüfung mit Cylindergläsern, also die gründliche Erfahrung aller möglichen Eventualitäten und Kombinationen, gibt erst den sicheren Masstab zur günstigen Beurteilung des einzelnen Falles.

Es gelangen also Astigmatiker zur Untersuchung, die mit Cylindergläsern gar nicht besser sehen; der Arzt verschreibt sie aber, weil er an dem Resultat der objektiven Untersuchung, besonders an der Ablesung am Keratometer, festhalten zu müssen glaubt. Die Folge ist dann, dass die Brille nicht passt, ja sogar lästige Beschwerden macht, respektive die bestehenden nicht mindert. Wieder andere Astigmatiker lassen sich ohne weiteres voll korrigieren und der Arzt verordnet die Brille so, wie er es objektiv befunden, d. h. mit totaler oder nahezu totaler Korrektion des Astigmatismus, was in den meisten Fällen einer starken Ueberkorrektion gleichkommt. Auch hier entspricht dann die Brille durchaus nicht den gehegten Erwartungen, sie blendet, alles erscheint schief und verzerrt, von schwereren Symptomen gar nicht zu reden.

Die nun folgenden Beispiele illustrieren nur ganz extreme Fälle; ich könnte deren noch viel mehr bringen, aber ich habe nur die typischen ausgewählt, besonders nur solche, deren Befund ich mehrmals zu kontrollieren Gelegenheit hatte. Natürlich fehlen Angaben darüber, wie die verordnete Brille vom untersuchenden Nicht-Augenarzt zuerst bestimmt wurde; wir enthalten uns auch jeglicher Vermutungen in dieser Richtung. Es handelt sich bei diesen Beispielen nur darum, an Hand von praktischen Fällen zu zeigen, welche Divergenzen sowohl die Anwendung der



subjektiven Brillenbestimmung allein, als auch die Kombination derselben mit der ganzen oder teilweisen objektiven Methode, in Wirklichkeit zeitigen kann. Es sei noch erwähnt, dass die Refraktion aller dieser Beispiele mittelst des Ophthalmoskopes, nach der durchaus zuverlässigen Methode des aufrechten Bildes, gefunden wurde; die Stellung der Axen, besonders ihre Abweichung von der Norm, erfährt hier deshalb keine Berücksichtigung, weil sie für die Demonstration völlig belanglos ist.

Beispiele:

I. Ueberkorrektion einer einfachen Myopie: Die verordnete Brille ist: R. — 5.0, L. — 4.0.

Resultat: beständige Kopfschmerzen, Tränen und Flimmern der Augen.

Refraktion objektiv: R. Myopie 2.5 D, L. Myopie 3.0 D.

II. Ueberkorrektion einer Presbyopie: Frau W., 53 Jahre alt, erhält als erste Brille zum Lesen + 1.5.

Resultat: die Brille ist zu stark, lässt alles neblig erscheinen, verursacht Schmerzen in den Augen.

Refraktion objektiv: Emmetropie. Patientin verfügt, dem Alter entsprechend, noch über 3.0 D. Akkomodation, ihr Fernpunkt liegt also in ca. 40 cm; durch Ordination von + 1.0 wird derselbe in die bequeme Distanz von ca. 28 cm gebracht.

III. Korrektion des Astigmatismus mit sphärischen Gläsern.

1. Die verordnete Brille ist: R. — 0.75, L. — 1.0.

Resultat: Blepharospasmus, Migräne und Uebelkeit.

Refraktion objektiv: myopischer Astigmatismus von 2.0 D bis 2.5 D regulär.

2. Die verordnete Brille ist: R. + 1.0, L. + 1.5.

Resultat: die Brille lässt alles neblig erscheinen, verursacht bei längerem Tragen Schmerzen im Hinterkopf.

Refraktion objektiv: hypermetropischer Astigmatismus von 2.0 D regulär.

3. Die verordnete Brille ist: R. — 2.0, L. — 1.5.

Resultat: sofort unerträgliche Kopfschmerzen.

Refraktion: myopischer Astigmatismus von 1.5 D bis 2.0 D regulär.

IV. Korrektion des Astigmatismus mit Cylinder- resp. kombinierten Gläsern:

1. Die verordnete Brille ist: R. cyl. + 2.5 a. v., L. cyl. + 3,0 a. v.

Resultat: sofort quälende Uebelkeit, einmal ein epileptiformer Anfall.

Refraktion objektiv: hypermetropischer Astigmatismus von 2.5 D bis 3.0 D regulär.

2. Die verordnete Brille ist: R. u. L. cyl. + 1.5 a. v.

Resultat: viel stärkere Kopfschmerzen als früher, da noch keine Brille getragen wurde.

Refraktion objektiv: gemischter Astigmatismus, vertikal Myopie 1 D, horizontal Hypermetropie 1 D.

3. Die verordnete Brille ist: R. u. L. + 1.0 ⊃ cyl. + 0.5 a. v.

Resultat: Ziehen und Stechen in den Augen, Schmerzen im Hinterkopf.

Refraktion objektiv: hypermetropischer Astigmastismus von 1.0 D pervers.

4. Die verordnete Brille ist: R. u. L. + 1.0 ⌒ cyl. + 2.0 a. v.

Resultat: Schwindelgefühl, Ohrensausen, Herzklopfen.





Refraktion objektiv: hypermetropischer Astigmatismus von 2.0 D regulär.

5. Die verordnete Brille ist: R. — 4.0 cyl. — 2.0 a. h. L. — 5.0 ⊃ cyl. — 2.0 a. h.

Resultat: Schwindelgefühl, heftiges Uebelsein.

Refraktion objektiv: R. Myopie im vertikalen Meridian von 4.0 D, im horizontalen Meridian von 2.5 D; L. Myopie im vertikalen Meridian von 4.0 D, im horizontalen Meridian von 2.0 D.

6. Die verordnete Brille ist: R. — 7.0, L. — 2.0 ⊃ cyl — 5.0 a. h.

Resultat: Ohrensausen, Erbrechen, Ohnmachtsanfall.

Refraktion objektiv: R. Myopie im vertikalen Meridian von 5.0 D, im horizontalen Meridian von 4.0 D, L. Myopie im vertikalen Meridian von 4.0 D, im horizontalen Meridian von 2.0 D.

Anmerkung: In allen diesen Fällen beklagen sich die Leute, die eine unpassende Brille erhalten, merkwürdiger Weise nicht über den ordinierenden Arzt, sondern über den Optiker, der die Brille geliefert. Sie glauben, dass dieser die Bestellung nicht richtig ausgeführt oder sonstwie „verpfuscht" hat. Der Optiker, sofern er gewissenhaft ist, ändert die Brille nicht von sich aus, sondern weist die Leute an den Arzt, meist an einen Specialarzt. Aber es gibt Leute, die scheuen die hohen Kosten einer Konsultation beim Augenarzt und riskieren lieber noch einmal eine falsche Brille zu bekommen. Natürlich ist dann die Wahrscheinlichkeit dazu schon weniger gross, weil sie die erste Brille meist dem Arzt mitbringen und ihm die Uebelstände nach Kräften demonstrieren, so dass dieser in vielen Fällen hinter den Fehler kommt und ihn mit Erfolg beseitigt.

Die citierten Beispiele zeigen zunächst, dass die Ueberkorrektion, respektive die Vollkorrektion des Astigmatismus, sehr häufig vorkommt, und dass die dadurch hervorgerufenen Symptome umso alarmierender erscheinen, je mehr die Stärke der verordneten Gläser den tatsächlichen Zustand überschreitet. Viel weniger häufig zeigt sich eine gänzliche Verkennung der Refraktion. Doch sollte man, streng genommen, auch diejenigen Fälle hieher rechnen, bei welchen der vorhandene Astigmatismus gar nicht, oder besser gesagt, bloss mit sphärischen Gläsern korrigiert wird. Diese Meinung hat insofern wenigstens Berechtigung, als die Symptome eines übersehenen Astigmatismus auch recht ernster Natur sein können.

Es geht ferner aus diesen Beispielen deutlich hervor, dass der Spielraum zwischen einer richtig passenden Brille, die also ihrem Träger die beste Sehschärfe und Linderung oder sogar Beseitigung seiner asthenopischen Beschwerden bringt, und einer sogenannten angenehmen Brille, die bloss nichts schadet, aber auch nichts nützt, in Wirklichkeit gar nicht so gross ist. Diese Folgerung gilt ganz besonders für den Astigmatismus, dessen Korrektion in den allermeisten Fällen eine Conditio sine qua non, doch in der Regel nur mit einer einzigen Gläsernummer, aber auch nur mit dieser, zur beiderseitigen Befriedigung und Beruhigung möglich ist.

Ziehen wir ferner die überaus starke Verbreitung des Astigmatismus, besonders der höheren Grade in Betracht, so drängt sich der Gedanke sofort mit zwingender Notwendigkeit auf, dass seine Korrektion eine durchaus zuverlässige sein muss. Diese Forderung gewinnt auch noch eine hohe prophylaktische Bedeutung, indem der Astignatismus eine der mittelbaren Ursachen der erworbenen Schulmyopie ist.

Kehren wir nun zum Schluss zu der eingangs erhobenen Frage zurück, so geht aus den gegebenen Ausführungen die Antwort ohne weiteres klar hervor. Wir möchten sie in folgende Sätze zusammenfassen:

1. Die Brillenbestimmung einer einfachen Myopie, Hypermetropie und Presbyopie ist für den Nicht-Augenarzt im allgemenien wohl zulässig, besonders wenn er neben der subjektiven Methode noch die konsequente Anwendung der objektiven Untersuchung mittelst des Ophthalmoskopes (oder Skiaskopes) übt, um eine Ueberkorrektion zu vermeiden.

2. Konstatiert der Nicht-Augenarzt Symptome asthenopischer Natur, die auf einen Astigmatismus hinweisen, sei es, dass er dieselben bloss subjektiv aus den Angaben des Untersuchten entnimmt, sei es, dass er die Diagnose derselben objektiv mittelst des Augenspiegels oder des Keratometers feststellt, so tut er in allen Teilen besser, den Fall einem Augenarzt zur weiteren Behandlung zuzuweisen.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 25. März 1909.[1])

Präsident: Prof. *D. Gerhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Prof. *Hedinger* (Autoreferat) demonstriert einen Fall von Streptokokkenperitonitis (Sektion 171 24. März 1909). Die Organe stammen von einer 79jährigen Frau. Dieselbe fühlte sich drei Tage vor ihrem Tod etwas unwohl. Am zweiten Krankheitstage nahm das Unwohlsein etwas zu. Während dieses Tages fiel sie in eine leichte Ohnmacht. Bei der ärztlichen Untersuchung am 23. März 1909 klagte die Patientin über Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit und Schmerzen in der Magengegend. Die objektive Untersuchung durch Herrn Dr. *Hoffmann* ergab neben einer belegten Zunge nur eine Rötung der Uvula und der Tonsillen. Es wurde deshalb eine Influenza angenommen, wie sie zur Zeit auf der betreffenden Abteilung sehr verbreitet war. Im Laufe des Tages wurde das Krankheitsgefühl der Patientin stärker. Nachmittags 3 Uhr verlor sie plötzlich auf kurze Zeit das Bewusstsein und liess eine grosse Menge sehr übelriechenden Stuhles unter sich gehen. Bei der ärztlichen Untersuchung zeigte sie abends bei 39,9° Temperatur ein etwas aufgetriebenes aber nicht druckempfindliches Abdomen. Am 24. März trat morgens 8 Uhr unter den Erscheinungen der Herzlähmung der Exitus ein.

Bei der am gleichen Morgen vorgenommenen Autopsie fand man eine ziemlich ausgedehnte diffuse eitrige Peritonitis. Zwischen den nicht besonders geblähten Dünndarmschlingen lag eine mässige Menge einer eitrigen, mit wenig Fibrin durchsetzten Flüssigkeit. Mehrere Mesenterialdrüsen waren stark geschwellt, grosshaselnussgross, weich, auf Schnitt hämorrhagisch. In der Umgebung der Drüsen war das Binde- und Fettgewebe ebenfalls hämorrhagisch infiltriert. Magen, Dünn- und Dickdarm und Processus vermiformis zeigten vollkommen normale Schleimhaut. Die Milz zeigte das Bild eines geringgradigen akuten Tumors. Die Tonsillæ palatinæ waren gerötet und mässig geschwellt.

Aus den Krypten entleerte sich bei Druck dünner Eiter.

Im Eiter der Abdominalhöhle, in Ausstrichen aus Milz und Mesenterialdrüsen fanden sich reichlich lange Reihen von Streptokokken in Reinkultur. Im Tonsilleneiter waren ebenfalls massenhaft Streptokokken neben Staphylokokken und einzelnen Stäbchen nachweisbar.

[1]) Eingegangen 20. April 1909. Red.



Dem anatomischen Befunde nach ging die Peritonitis von den entzündeten hämorrhagischen Mesenterialdrüsen aus, da gerade hier auf dem Mesenterium und zwischen den Darmschlingen am meisten Eiter lag. Als Ausgangspunkt der Lymphadenitis ist dem ganzen Krankheitsbild nach wohl bestimmt die Tonsillitis anzunehmen.

2. Dr. *Magnus* (Autoreferat): Demonstration einer **diphtherischen Membran** von einer 21jährigen Patientin, welche einen zusammenhängenden Ausguss von Larynx, Trachea, dem Anfangsteil beider Hauptbronchien und einer Reihe kleiner Bronchiolen darstellt. Die Membran wurde kurz nach der Intubation zusammen mit dem Tubus ausgehustet.

3. Dr. *Meerwein* (Autoreferat) spricht über die **Frakturen des Condylus externus tibiæ.** In drei von ihm beobachteten Fällen hatten die Patienten Genua valga und zogen sich die Fraktur durch indirekte Gewalt (Sturz aus der Höhe auf die Füsse) zu; in zwei andern Fällen war sie durch direkte Gewalt entstanden. Diese Frakturen gelten als sehr selten, doch teilt *M.* diese Ansicht nicht, da in drei Fällen die Fraktur primär nicht erkannt worden war und alle fünf Fälle in kurzer Zeit zur Beobachtung kamen. Zur Erkennung der Fraktur ist das Röntgogramm fast unerlässlich, weshalb *M.* empfiehlt, alle schweren Knieverletzungen noch mehr als es bisher geschieht, röntgen zu lassen. Wird die Fraktur übersehen, so resultieren Schlottergelenke und hochgradige Genua valga durch Tiefertreten des abgesprengten Condylus. Therapeutisch empfiehlt er Extensions- eventuell redressierende Gipsverbände oder in frischen Fällen mit Dislokation des Condylus Annagelung dieses Fragmentes.

In der Diskussion bemerkt Dr. *Schær*, dass das erste bei Fall I aufgenommene Röntgogramm eine Fraktur nicht erkennen liess.

Dr. *Meerwein* gibt zu, dass in jenem Fall wiederholte Aufnahmen nötig waren, um die Fraktur zur Ansicht zu bringen.

4. Dr. *Massini* (Autoreferat) berichtet über die Resultate von ca. 75 **Komplementablenkungen** an der medizinischen Klinik. Nach kurzer Erklärung der Technik wird der jetzige Stand der Frage theoretisch und klinisch beleuchtet und über die Resultate andrer Forscher berichtet. Unsre eigenen Resultate sind kurz folgende: Patienten mit manifester sekundärer Lues lenken alle ab, ebenso alle Patienten mit manifester tertiärer Lues, mit Ausnahme eines Falles, der sich allerdings auch gegen J. u. Hg refraktär verhielt. Von latenter Lues hemmen hauptsächlich diejenigen Sera nicht, die von Patienten stammen, welche mehrere gute Schmier- und Spritzkuren durchgemacht hatten. Von zwei Fällen von bei der Sektion gefundener Mesaortitis luetica war der eine, offenbar recentere, positiv, der andre negativ. Diagnostische Dienste leistete die Reaktion in einem klinisch wie Lues aussehenden Falle von Nasenlupus, bei dem auf eine negative Ablenkung hin eine Probeexcision und dadurch eine mikroskopische Diagnose gemacht wurde, ebenso in einem Falle von Zungencarcinom. Hereditär syphilitische Kinder geben stark positive Reaktion, deren Mütter verhalten sich wie latent luetische Patienten. Einige fieberlose Kontrollpersonen, ein Fall von Scharlach nach dem Exanthem, einige Kranke mit Pneumonia crouposa und vier Typhuspatienten lieferten nicht ablenkendes Serum. Das ablenkende Agens im Luetikerserum ist nach unsern Versuchen nicht dialysabel, fällt mit der Globulinfraktion aus und lässt sich mit Petroläther nicht ausschütteln.

Diskussion: Dr. *Bloch* hebt den hohen Wert hervor, den die Reaktion besonders in unklaren Fällen von tertiärer Lues besitzt, wo der Spirochætennachweis schwierig ist. Er zeigt ferner an einigen Beispielen, dass auch der negative Ausfall der Reaktion die Diagnose auf die richtige Fährte leiten kann.

Prof. *Gerhardt* anerkennt ebenfalls den Wert der Reaktion, bemerkt aber, dass sie gerade bei zwei Hirnfällen negativ ausfiel, die durch antiluetische Behandlung auffallend gebessert wurden. Er empfiehlt ferner auf Grund seiner Erfahrungen grosse Vorsicht in der diagnostischen und therapeutischen Verwertung eines zweifelhaften Ausfalles der Reaktion.



Prof. *Hedinger* macht darauf aufmerksam, dass ein Erfolg der antiluetischen Behandlung die Diagnose Lues noch nicht mit absoluter Sicherheit bedingt. Die Reaktion ist auch für den pathologischen Anatomen ein wichtiges Hilfsmittel.

Sitzung vom 6. Mai 1909.[1])

Präsident: Prof. *Gerhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. *Bruno Bloch* (Autoreferat) demonstriert vor der Tagesordnung einen Fall von ausgedehnter **Sporotrichose.** Es ist dies eine Krankheit, auf die erst seit ganz kurzer Zeit (2—3 Jahren) durch französische Forscher die Aufmerksamkeit gelenkt wurde, die aber alles Interesse verdient, da sie in ganz eigentümlichen, manchmal bedrohlichen Formen auftritt und bei richtiger Diagnose leicht (durch Jodkali) zur Heilung gebracht werden kann. Alle bis jetzt beschriebenen Fälle — ca. 20 — sind in Frankreich beobachtet worden, während in der deutschen Literatur bis jetzt kein einziger Fall publiciert worden ist. Das Krankheitsbild kann sich entweder mehr dem einer disseminierten Haut- und Unterhauttuberkulose oder dem einer gummösen Lues oder endlich dem einer allgemeinen oder lokalisierten Cocceninfektion nähern. Immer lässt sich aus allen Herden mit grösster Leichtigkeit der Erreger, das Sporotrichum Beurmanni, züchten, ein ganz charakteristischer, auch tier- besonders rattenpathogener, der Aktinomycesgruppe verwandter Pilz.

Der vorgestellte Patient zeigt die Krankheitserscheinungen in sehr charakteristischer Weise ausgeprägt und zwar stellt er eine Mischform dar: akute Erkrankung mit hohem Fieber und Gelenkschmerzen; schubweises Aufschiessen von subcutan und intramuskulär gelegenen gummenartigen derben Tumoren, von oberflächlich gelegenen, zum Teil alsbald total vereiternden Efflorescenzen (die bald papulo-nekrotische Tuberkulide, bald Erythema induratum vortäuschen), von Herden im Gesicht, die mit einer Tuberculosis verrucosa grosse Aehnlichkeit haben und schliesslich die Ausbildung eines an den beiden ersten Rippen rechts neben dem Sternalansatz befindlichen tiefen Abscesses. Das Sporotrichum liess sich aus dem Abscesseiter leicht in Reinkulturen von typischem Aussehen gewinnen, die mit den Pariser Kulturen völlig übereinstimmen. Cutanimpfung des Patienten mit einem, aus alten Pariser Kulturen gewonnenen „Sporotrichin„ ergab eine spezifische Reaktion (Impfpapel) im Sinne von *Pirquet.*

Seit dem Einsetzen der Jodkalitherapie ist bereits eine bedeutende Besserung zu konstatieren.

2. Dr. *C. Stäubli* (Autoreferat). **Ueber die Trichinellenkrankheit.** Vortragender referiert über seine nun zu einem gewissen Abschluss gelangten Untersuchungen der Trichinellen und der durch sie im Organismus verursachten Veränderungen. Aus der bei J. F. Bergmann in Wiesbaden erscheinenden Monographie „Trichinosis" wurden folgende Abschnitte berührt: Geschichtlicher Ueberblick, Symptomatologie, besonders hæmatologisches Verhalten, bakterielle Mischinfektion, schematische Darstellung des Verhältnisses der eosinophilen Zellen zur Gesamtleukocytenzahl bei den verschiedenen Krankheiten. An der Hand von Lichtbildern wird das Eindringen der Darmtrichinellen in die Darmwand, die Wanderung der jungen Trichinellen, die Muskelveränderungen bei der Trichinelleninvasion in fortlaufenden Phasen, die regressiven Veränderungen der Muskeltrichinellen, das „Trichinosis"-Herz mit der „eosinophilen Myocarditis", die in späterer Zeit auftretende Leberverfettung besprochen.

Diskussion: Prof. *Hedinger* (Autoreferat) demonstriert mikroskopische Präparate eines Krebses der Oberlippe, bei dem sich teils im krebsigen Gewebe, teils in dessen Umgebung reichlich Muskeltrichinen fanden. Die Präparate stammen von einer 50jährigen Patientin, bei der von einer überstandenen Trichinose weiter nichts bekannt war. Mikroskopisch liegen typische Muskeltrichinen vor. Einige Chitinhüllen schliessen verkalkte Trichinen ein; die meisten enthalten aber wohl ausgebildete Trichinen. Durch die

[1]) Eingegangen 25. Mai 1909. Red.




Hüllen einiger Muskeltrichinen ist mässig zellreiches fibrilläres Bindegewebe hineingewuchert; in andere wuchert der Krebs, — es handelt sich um ein typisches Cancroid — so dass im Centrum einzelner Herde an Stelle der Muskeltrichinen gleichsam als neuer Parasit ein Krebszellnest sitzt.

Die hochgradige Vermehrung der eosinophilen multinucleären Leukocyten, die Herr *Stäubli* im cirkulierenden Blut von Fällen mit Trichinose konstatierte, findet man auch bei Infektion mit andern Nematoden. So konnte Referent zusammen mit Professor *Hägler* unter mehreren Malen einen Patienten untersuchen, der an einer Filariasis litt. Der Patient, der in den Tropen tätig gewesen war, litt unter anfallsweise auftretenden Schwellungen namentlich im Bereich der Extremitäten. Aus einer längere Zeit bestehenden Schwellung über dem Handgelenk wurde von Professor *Hägler* ein Stück excidiert. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man ein ziemlich gefässreiches Granulationsgewebe, das fast ausschliesslich aus multinucleären eosinophilen Leukocyten besteht. Hie und da sind kleine Gebilde nachweisbar, die wohl mit Bestimmtheit als Filarien aufgefasst werden können. Im cirkulierenden Blut konnten nie Filarialarven nachgewiesen werden, obschon zu verschiedenen Malen und zu den verschiedensten Tag- und Nachtzeiten Blutuntersuchungen vorgenommen wurden. Hingegen fand man eine ziemlich beträchtliche Leukocytose, die zwischen 17—22,000 pro mm^3 schwankte. Unter diesen Leukocyten waren 65—70 %, bei einer Zählung einmal sogar 71,4 % multinucleäre eosinophile Leukocyten, 10—20 % neutrophile multinucleäre Leukocyten, 5—18 % Lymphocyten, 0,5—1 % grosse mononucleäre Leukocyten, 0,3—0,4 % Mastzellen. Pathologische Formen weisser Blutkörperchen fanden sich nicht. Die Zahl der roten Blutkörperchen betrug ca. 4,900,000. Der Hämoglobingehalt war ca. 80 %. Die roten Blutkörperchen zeigten keine morphologischen Veränderungen. Die Blutplättchen waren reichlich.

Dr. *Stäubli* (Autoreferat) erwähnt, dass anlässlich früherer Befunde von Trichinellen in Carcinomgewebe die Frage eines genetischen Zusammenhanges zwischen Carcinom und Trichinellen discutiert wurde. Er glaubt, dass hier keine Analogie zur Geschwulstbildung bei der Bilharziosis vorliegt. Bei letzterer treten die Parasiten resp. deren Eier in direkte Beziehung zum Epithel, z. B. zum Blasenepithel, die Muskeltrichinellen und das Carcinom nehmen ihre Entwicklung primär aber in zwei ganz verschiedenen Gewebsarten. Natürlich können Trichinellen durch Uebergreifen des wuchernden Carcinoms auf die Muskulatur sekundär auch isoliert in Carcinomgewebe zu liegen kommen.

3. Prof. *Gœnner*: **Beiträge zur Geburtshilfe des praktischen Arztes.** (Erscheint in extenso im Correspondenz-Blatt.)

4. Als ordentliche Mitglieder werden aufgenommen die Herren DDr. *Heinr. Riggenbach*, *von Werdt* und *Magnus*.

Seinen Austritt erklärt Dr. *Fricker*.

Gesellschaft der Aerzte in Zürich.

VIII. Wintersitzung, Samstag, den 13. Februar 1909, abends 8 Uhr im Kantonsspital.[1])

Stellvertretender Präsident: Privatdoc. Dr. *O. Nægeli*. — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth*.

I. Privatdoz. Dr. *O. Veraguth* (Autoreferat) demonstriert ein 16jähriges Mädchen, das an der bei uns in der Schweiz, ausser in Form der infantilen Spasmophilie, offenbar selten vorkommenden **Tetanie** leidet. Die klassischen Symptome *(Chvostek, Trousseau, Erb, Hofmann)* sind alle bei der Patientin nachweisbar. Dem Falle eigentümlich ist die bei dieser Krankheit nicht oft vorkommende Aufhebung der Patellarreflexe und das Fehlen jeglicher exogenen Ursache in der Anamnese.

[1]) Eingegangen 18. Mai 1909. Red.



Es wird kurz auf die vermutliche Rolle der Parathyreoidea bei der Pathogenese der Tetanie hingewiesen.

Diskussion: Dr. *E. Tschudy* hat einen ähnlichen Fall beobachtet im Anschluss an Strumectomie.

Dr. *Herm. Schulthess* frägt den Vortragenden an, ob in dem demonstrierten Falle auch Störungen der Herzsteurung beobachtet worden sind. Sobald die Aetiologie auf dem Gebiete der inneren Sekretionen, speziell Thyreoidea oder Parathyreoidea, gesucht wird, kann man sich auch sehr wohl eine Beeinflussung der Nerven vorstellen, welche seine Steuerung besorgen.

Dr. *Veraguth* beantwortet die Frage dahin, dass allerdings zu Beginn der Erkrankung Herzklopfen bestanden habe.

Privatdozent Dr. *Monnier* glaubt, dass die Pulsbeschleunigung nur bedingt sei durch die Muskelanstrengung wie beim gewöhnlichen Tetanus. Er hat ebenfalls einen Fall von Tetanie bei einem Erwachsenen gesehen, wahrscheinlich durch Verletzung eines Epithelkörperchens verursacht. Ein 2. Fall verlief tötlich.

II. Privatdozent Dr. *Monnier:* Ueber seltene **Pankreasaffektionen** (erscheint in extenso).

Diskussion: Dr. *A. Müller* hatte in seinem Falle nicht an das Pankreas gedacht. Nach dem Tode war die Frage zu entscheiden, ob es sich um einen haftpflichtigen Unfall handle.

Dr. *Monnier:* Potus und Fettleibigkeit disponieren zu Pankreatitis.

Dr. *H. v. Wyss*: Welches ist der Unterschied zwischen Pankreatitis und Pankreasapoplexie?

Dr. *Monnier:* Pankreasapoplexie ist nur eine nicht entzündliche aseptische Blutung.

Dr. *B. Tschudy* hat vor 5 Jahren einen ähnlichen Fall mit Dr. *Bion* beobachtet. Patient erkrankte sehr akut mit schwerem Collaps. Puls kaum fühlbar. Bauchdecken hart. Er stellte die Diagnose auf Pankreatitis, welche von anderer Seite bezweifelt wurde, weshalb eine Operation unterblieb. Die Sektion bestätigte die Diagnose. Das Pankreas war um das zweifache vergrössert und im Durchschnitt wies es punktförmige Hämorrhagien auf.

Privatdozent Dr. *Nægeli* (Autoreferat) berichtet über 3 Fälle von **Pankreasapoplexie und Fettgewebsnekrose.** Bei dem interessantesten handelte es sich um einen 32jährigen Mann, der auf der Geschäftsreise ganz plötzlich unter dem Bilde des Ileus erkrankt und dann von einem Chirurgen auch als Ileus behandelt worden war. Nach einigen Tagen gingen die stürmischen Symptome vorüber; es zeigten sich jetzt aber leichtes Fieber, Druckempfindlichkeit im Epigastrium und Durchfälle. Im Laufe von 2 Wochen wurde eine stets zunehmende Lebervergrösserung konstatiert, so dass man wegen des septischen Charakters der Affektion und der Grösse und Empfindlichkeit der Leber mehr und mehr an Leberabscess gedacht hatte. Auch die erhebliche Leukocytose schien diesen Verdacht zu stützen. Die erste Punktion ging durch die Leber durch und kam in einen Herd von Fettgewebsnekrose, so dass man in der Spritze krümlige Massen mit viel Leukocyten und Bakterien, sehr viel Fettropfen und intracelluläres Fett (Kugelschalen) nachweisen konnte. Die Kulturen wiesen Bact. coli nach. Eine zweite Punktion ergab nur Blut. Der Patient starb in der vierten Woche plötzlich unter Collaps. Die Sektion zeigte ausgedehnte abdominale Fettgewebsnekrose und Eiterherde und Nekrosen im Pankreas und riesige Fettleber.

Die Beobachtung ergab manche neue Befunde für das eigenartige Krankheitsbild, nämlich:

1. Die Existenz einer starken Leukocytose (bisher nur bei experimenteller Fettgewebsnekrose bekannt.

2. Das eigenartige Punktionsergebnis, durch welches nunmehr histologisch und chemisch (Nachweis der Fettspaltung und des fettsauren Kalkes) die Natur des Processes schon intra vitam erkannt werden kann.



3. Das Vorkommen einer grossen Fettleber.

4. Den Nachweis reichlicher Bakterien schon 5 Tage vor dem Tode, so dass neben der Pankreasfermentwirkung der sekundären Infektion doch auch eine Bedeutung zukommen muss. Die Befunde werden mit den bisherigen in der *Truhart*'schen Monographie verglichen. Genaueres siehe die unter meiner Leitung ausgearbeitete Dissertation *Wolpiansky*, Zürich 1906.

Dr. *Schuhmacher* erkundigt sich nach den Resultaten der Zuckeruntersuchung. Er hat im ersten Falle des Vortragenden den Urin post mortem untersucht und viel Zucker gefunden.

Dr. *Nægeli* hatte diesen Befund in seinen Fällen nie. Ein Teil des Pankreas kann eben funktionstüchtig bleiben.

Dr. *Monnier:* Der Zucker wird meist erst vom siebten oder achten Tage an gefunden und so lange dauern die Fälle in der Regel nicht.

Dr. *A. Huber* hat auch bei Pankreascarcinomen Zucker oft vermisst.

III. Privatdozent Dr. *Monnier*. **Besichtigung des mechano-therapeutischen Instituts** (Autoreferat). Seit langer Zeit empfand man das dringende Bedürfnis im Kantonsspital eine besondere Abteilung zu errichten, in welcher die Nachbehandlung der zahlreichen Patienten mit Frakturen, Gelenkaffektionen, Atrophien etc. durch maschinelle Einrichtungen durchgeführt werden könnte.

Dank dem hochherzigen Legate der Familie *Spinner* und dem freundlichen Entgegenkommen der Behörden konnte dieser Wunsch verwirklicht werden. Die Abteilung wurde in einem Anbau, in welchem nebenbei 2 Dauerbäder errichtet wurden, untergebracht. Im grossen Turnsaal befinden sich Apparate nach *Zander*, aus der bekannten Firma Rossel, Schwarz & Cie. in Wiesbaden.

Um die Benützung des Institutes auch den praktischen Aerzten sowie den übrigen Universitätsanstalten zugänglich zu machen, ist eine tägliche Turnstunde vorgesehen, welche unter Leitung eines Chirurgen (z. Zt. Privatdozent Dr. *Monnier*) stattfindet. Ein besonderes neuerdings ausgearbeitetes Regulativ betrifft die nähere Organisation des mechano-therapeutischen Institutes sowie die Behandlungsbedingungen von Privatpatienten, die von ihren Aerzten ihm zugewiesen werden.

Diese neue Einrichtung dürfte sich, ausser für klinische Bedürfnisse ganz besonders zur Nachbehandlung von Unfallspatienten empfehlen.

Es werden dann die verschiedenen Apparate demonstriert.

Diskussion: Dr. *W. Schulthess* (Autoreferat). Die von Herrn Kollegen *Monnier* demonstrierten Apparate sind Zanderapparate aus einer deutschen Fabrik in sehr schöner technischer Ausführung. Die meisten sind Mobilisierungsapparate für die grossen Extremitätengelenke und, wie Sie sehen, hat sich der Erfinder in der Durchführung der technischen Aufgabe hauptsächlich des Pendels und des Schwungrads bedient. Einzelne sind auch reine Widerstandsapparate. Allen ist gemeinsam die Führung des bewegten Skeletteils in mehr oder weniger fixierter Bahn. Sie wissen, dass ursprünglich die Zanderapparate dazu bestimmt waren, den Widerstand, welchen der Gymnast leistet, maschinell zu ersetzen. Aus der Durchführung dieses Grundsatzes ist die ganze, grosse Sammlung der Zanderapparate entstanden. Die Zanderapparate sind also ursprünglich für Normale bestimmt und werden in Schweden auch für Normale gebraucht und nur die Mobilisierungsapparate, welche dem Zanderschen System angegliedert wurden, und einige orthopädische Apparate sind schon ursprünglich für pathologische Fälle bestimmt. Einen ähnlichen Zweck wie diese Letzgenannten finden die *Kruckenberg*'schen Pendelapparate.

Während nun bei diesen Systemen die Mobilisierung des versteiften Gelenks auf halb passivem halb aktivem Wege erzeugt wird durch Pendel- und Schwungkraft, so liegt den von mir konstruierten redressierenden Bewegungsapparaten das Prinzip zugrunde, die Deformität im Apparat möglichst zu korrigieren und den Patienten in der

korrigierten, wenn möglich überkorrigierten Stellung arbeiten zu lassen. Oder aber es wird versucht, den deformierten Skeletabschnitt durch die Bewegung in die korrigierte Form überzuführen. Hier berührt sich dieses System mit dem *Zander*'schen und *Kruckenberg*'schen. Von den *Zander*'schen Apparaten habe ich demnach den Gedanken entlehnt, auf den menschlichen in Bewegung begriffenen Körper äussere Kräfte von einem stabilen Apparate aus einwirken zu lassen. Technisch unterscheiden sie sich von den *Zander*'schen durch den weitergehenden Ausbau der Fixationsvorrichtungen und der Verstellbarkeit. Den Hauptwert lege ich mehr und mehr auf die Arbeit in korrigierter Stellung, welche an und für sich direkt die Deformität beeinflussen soll. Diese Arbeit muss deshalb täglich längere Zeit gewissermassen berufsmässig durchgeführt werden, wenn man Resultate erreichen will.

Das in Kürze die Grundsätze, welche den verschiedenen Systemen der heilgymnastischen Uebungsapparate zugrunde liegen.

IX. Wintersitzung, Samstag den 27. Februar 1909, abends 8 Uhr, auf der Saffran.

Präsident: Prof. Dr. *H. Zangger*. — Aktuar: Dr. *M. Fingerhuth*.

I. Prof. Dr. *O. Haab* (Autoreferat) berichtet über **endogene Infektion mit Gonokokken** bei drei Patienten, die er vor kurzem beobachtete und von denen er zwei vorstellt. Einer litt an der von *Fournier* zuerst beschriebenen Conjunctivitis beider Augen bei florider Urethralgonorrhœ, ohne Gonokokken im Conjunctivalsekret. Er bekam dann auch noch Iritis und Polyarthritis gonorrhoica (Hüfte, Knie, Fuss), Zwei andre hatten Iritis, der eine mit blossen Beschlägen, der andre mit Synechien. Der eine dieser beiden hatte neben der Urethralgonorrhœ auch Polyarthritis (Sprunggelenke).

Es wird auch die Gonorrhœ der Bindehaut besprochen und ihre Prophylaxe, für die *von Herff* jetzt Sophol empfiehlt. Die Prophylaxe sollte bei den Neugebornen noch viel mehr, als bis jetzt geschieht, durchgeführt werden und nicht bloss in den Frauenkliniken. In Zürich scheint eine diesbezügliche eingehendere Belehrung der Hebammen bereits gute Früchte zu tragen und die Zahl der Fälle der Augenklinik (früher ständig drei bis vier Fälle in der Klinik stationär) zu vermindern.

Vortragender berichtet ferner über drei schwere Augenverletzungen, bei denen Herr Dr. *Lutz*, I. Assistent der Augenklinik, anaërobe Bacillen nachwies. Es handelte sich in allen drei Fällen um schwere Panophthalmien, die sich in Kürze entwickelten, in einem Fall mit Ausfluss von stinkendem Eiter aus der Einschlagstelle des Hackensplitters, resp. der rasch eitrig perforierten Cornea, eine seltene Erscheinung. Da beim ersten Abimpfen tetanusähnliche Bacillen gefunden wurden, wurde prophylaktisch Tetanusserum eingespritzt. Trotz der scheusslichsten Panophthalmie, wie sie Vortragender bis dahin nie gesehen hat, mit Schwellung auch der Wange und der Schläfe, trat in diesem Falle nach der Enucleation, die unverzüglich vorgenommen wurde, gute Heilung auf. Nachher zeigte es sich, dass nicht Tetanusbacillen vorlagen. In allen drei Fällen, in einem sicher, handelte es sich wohl um Bacillus perfringens Chaillons. Die Befunde werden von Herrn Dr. *Lutz* eingehender anderwärts veröffentlicht werden.

Vortragender möchte auch bei dieser Gelegenheit betonen, dass es besser ist, bei Panophthalmie zu enucleieren, als die Eiterung aus Furcht vor Meningitis, die der Enucleation folgen könnte, sich selbst zu überlassen oder durch Eventration des Bulbus zu bekämpfen. Es müsse eben nach der Enucleation die Wunde gut gereinigt und drainiert werden (in obigem schlimmem Fall wurden drei Drainröhren in die Wundhöhle eingeführt) und der Patient dürfe nach der Operation nicht auf dem Rücken liegen. Vortragender sah bei vielen derartigen Enucleationen noch nie schlechte Heilung.

Diskussion: Prof. Dr. *Cloëtta:* Sind zur Bekämpfung der anaëroben Bakterien noch nicht Kal. hypermang. oder Wasserstoffsuperoxyd verwendet worden?

Prof. Dr. *Haab:* Diese Mittel sind angewendet worden, besondre Versuche hat aber der Vortragende damit nicht gemacht.



II. Dr. *Tschudy* (Autoreferat): **Demonstration eines Falles von Syncytioma malignum.** Es handelt sich um eine 30jährige Frau aus dem Kanton Tessin, die früher stets gesund war. Menstruation trat im 14. Jahre auf, war stets regelmässig. Patientin ist verheiratet und hat drei normale Geburten durchgemacht, die letzte im Jahre 1906.

Ende Juni 1907 erfolgte ein Abortus im zweiten Monat; die Aerzte erklärten damals der Patientin, dass eine Blasenmole vorgelegen habe. Die Menstruation war dann wieder regelmässig bis zum 20. Dezember 1907, an welchem Tage starke Blutung auftrat, die in wechselnder Intensität bis zum 8. Januar 1908 anhielt. Eine neue Blutung erfolgte am 20. Januar 1908, und seither verlor die Patientin beinahe kontinuierlich mehr oder weniger Blut. Eine Auskratzung der Mucosa brachte keine Besserung, ebenso nicht Behandlung mit Ergotininjektionen. Im Mai 1908 wurde ein angeblich kinderfaustgrosser Polyp aus dem Uterus entfernt. Aber schon nach kurzer Zeit traten wieder Blutungen auf, zunächst in Form verlängerter Menstruation, und bald wieder als unregelmässige Metrorrhagien, und dieser Zustand dauerte den ganzen Rest des Jahres 1908 weiter. Die Patientin kam dabei allmählich immer mehr herunter, wurde hochgradig anämisch, bekam Schwindelanfälle, der Appetit verlor sich mehr und mehr. Ende Januar 1909 wurde die Patientin dann zu weiterer Behandlung dem Theodosianum zugewiesen.

Bei der Aufnahme konstatierte man schwere Anämie (Hämoglobingehalt 27 %), anämisch-kachektisches Aussehen, allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit. Temperatur normal, Puls sehr klein, 92. Brust- und Bauchorgane o. B. Genitalbefund: Vagina und Portio zeigen nichts abnormes, Uterus stark vergrössert, einem graviden Uterus vom dritten Monat entsprechend, antevertiert, schön beweglich, von derber Konsistenz. Beide seitlichen Scheidengewölbe zeigen diffuse Resistenz, aus welcher die Adnexe nicht deutlich herauszufühlen sind. Es besteht ziemlich profuser blutig-eitriger Fluor mit jauchigem Geruch.

Unsre Diagnose lautete: Corpuscarcinom oder Syncytiom.

Eine Probeauskratzung, die wir an einem der folgenden Tage vornehmen wollten, konnte nicht zu Ende geführt werden, weil schon bei der Dilatation der Cervix eine so heftige Blutung aus dem Cavum eintrat, dass sofort tamponiert werden musste.

Nachdem Patientin durch roborierende Diät noch etwas gekräftigt worden, wurde dann am 16. Februar 1909 die Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt.

Beide Ovarien zeigten sich dabei in faustgrosse multiloculäre Cysten verwandelt, die mit Uterus, Becken und Darmschlingen zahlreiche Verwachsungen eingegangen waren. Der Uterus war kleinkindskopfgross, Muskulatur stark verdickt, hypertrophisch. Cervix normal. Im Fundus uteri fand sich eine mit einer fünffrankenstückgrossen Basis der Muskulatur aufsitzende und mit ihr verwachsene 2—3 cm hohe, unregelmässig zerklüftete Excrescenz, die makroskopisch den Eindruck eines Placentarpolypen machte. Die mikroskopische Untersuchung durch Frl. Dr. *Kworostansky* (Frauenklinik) ergab ein typisches Syncytioma malignum (Demonstration des Präparates).

Vortragender skizziert sodann kurz die Entwicklung der Lehre vom Syncytiom, das ursprünglich als vom mütterlichen Gewebe ausgehende Geschwulst (Deciduoma malignum, Sarcoma deciduocellulare), dann als Mischgeschwulst (Sarcoma choriondeciduocellulare) aufgefasst wurde, bis *Gottschalk* als erster mit Bestimmtheit für den rein fœtalen Ursprung der Neubildung eintrat. Als Ausgangspunkt betrachtete er sowohl das Stroma, als das Epithel der Chorionzotten. Die eingehenden Untersuchungen *Marchand*'s legten sodann abermals fest, dass es sich um ein nur vom Zottenepithel ausgehendes Neoplasma handelt, und heute wissen wir, dass dasselbe in der Hauptsache aus zwei Zellformen besteht, nämlich fast in allen Fällen aus Syncytium, das in verschiedenen Formen



gefunden wird (Protoplasmamassen mit zahlreichen Kernen, Riesenzellen wie bei Sarcomen, endothelähnliche Bildungen) und stets aus Zellen der *Langhans*'schen Schicht, die meist zahlreiche Mitosen aufweisen. Die beiden Zellarten haben dabei ihre natürliche Gruppierung verloren, sie liegen meist wirr durcheinander, das Syncytium girlandenförmig, bandartig (wie z. B. im vorliegenden Falle an manchen Stellen), manchmal auch in Klumpen zwischen den *Langhans*'schen Zellen eingesprengt; auch liegt nicht nur dort Syncytium, wo Blut zirkuliert.

Ueber die Genese des Syncytioms war man lange im Unklaren, erst das Studium von normalen Placenten, von Abortiveiern und von Blasenmolen brachte Licht in das Dunkel hinein. Es wurde gefunden, dass schon bei normaler Gravidität in vielen Fällen Chorionepithelien in die Venen der Uterusmuskulatur, ja sogar ganze Zotten in dieselbe verschleppt werden, ebenso wurde z. B. bei Untersuchungen über Eklampsie von *Schmorl* Syncytium in den Lungencapillaren nachgewiesen. Dieses verschleppte normale Chorionepithel führt aber nicht zu Geschwulstbildung, es stirbt vielmehr ab, ohne weitere Störungen zu verursachen; da, wo ein Neoplasma entsteht, muss also Epithel mit vermehrter Lebensenergie, mit Tendenz zur Wucherung aus seinem natürlichen Zusammenhang gelöst worden sein.

Solches Epithel findet man nun bei der Blasenmole, die sich histologisch durch ödematöse Auftreibung des Bindegewebsstroma der Chorionzotten und durch starke Proliferation des Zottenepithels charakterisiert. Durch Verschleppung von Blasenmolenzotten in die Venen des Uterus entsteht nun das, was wir destruierende Blasenmole nennen. Das Epithel der Chorionzotten wuchert weiter, führt zu Schwund der angrenzenden Gewebe, es behält aber noch den Zusammenhang mit seinem Mutterboden, dem Stroma der Zotten, es führt auch nicht zu Metastasenbildung. Immerhin finden sich da schon Uebergangsformen zum eigentlichen Syncytioma malignum. Der Zusammenhang zwischen Epithel und Stroma ist bei der Blasenmole wesentlich gelockert, es kann also leicht zur Loslösung und Verschleppung von Epithel und zwar hier von Epithel in Proliferation kommen, und dieses Epithel, das von seinem natürlichen Nährboden getrennt und unter andere Ernährungsbedingungen versetzt ist, fängt nun an, selbständig weiter zu wuchern, genau wie beim Carcinom, es entsteht eine rein epitheliale Geschwulst, und diese nennt man Syncytioma malignum. Dasselbe macht sehr bald Metastasen, zunächst in den Lungen, sehr bald aber auch im Gebiete des grossen Kreislaufs. Auch ectopische Syncytiome sind beobachtet worden, hauptsächlich in paravaginalen Venen, bei vollständig intaktem Uterus. Es kann heute als allgemein angenommen der Satz gelten, dass das Syncytioma malignum immer aus einer Blasenmole entsteht, besonders seit Untersuchungen von *Veit* festgestellt haben, dass ausser den relativ selten vorkommenden totalen Blasenmolen partielle Molen bei Abortiveiern einen gar nicht seltenen Befund bilden, die Gelegenheit zur Entwicklung eines Syncytioms also öfter vorhanden ist, als man sonst annehmen möchte.

Vortragender demonstriert nun an Zeichnungen mikroskopischer Schnitte von der normalen Placenta, der Blasenmole, der destruierenden Blasenmole und vom vorliegenden Syncytiom (die von Frl. Dr. *Kworostansky* in künstlerischer Vollendung angefertigt wurden) die besprochenen Verhältnisse und macht noch kurz auf die klinischen Erscheinungen aufmerksam, die in diesem Fall geradezu als Paradigma gelten können. Besonders charakteristisch ist die Anamnese: Abortus wegen Blasenmole, Metrorrhagien, die auch durch Auskratzung nicht zu beseitigen sind, Entfernung eines Placentarpolypen, bald nachher wieder Metrorrhagien, und bei der Operation findet sich wieder ein sogenannter Placentarpolyp. *Veit* macht ganz besonders darauf aufmerksam, dass, wenn nach Abtragung eines Placentarpolypen wieder Blutungen auftreten und als deren Ursache wieder ein Placentarpolyp gefunden werde, immer an Syncytioma malignum gedacht werden müsse, dass der von ihm so genannte recidivierende Placentarpolyp als pathognomonisch betrachtet werden müsse.



Allgemeinzustand der Patientin und Genitalbefund der Patientin waren ebenfalls typisch; ein sonst ziemlich konstantes Symptom, die Albuminurie, fehlte allerdings.

Veränderungen an den Ovarien, besonders cystöse Degeneration, wie sie beim vorliegenden Falle ebenfalls konstatiert wurden, bilden einen ziemlich häufigen Befund (in ca. 40 %) und wurden ursprünglich als kausales Moment für die Entstehung des Syncytioms herbeigezogen, indem man annahm, dass die primär kranken Ovarien kranke Eier lieferten. Diese Theorie erwies sich aber als unhaltbar, ebenso wie die Erklärung der Ovarialdegeneration als sekundäre Folge des Syncytioms. Das auffällige Zusammentreffen von Ovarialveränderungen mit Syncytioma malignum lässt sich wohl am zwanglosesten nach *Veit* dahin erklären, dass durch die als primär zu betrachtende Erkrankung der Ovarien funktionelle Störungen des Endometriums bedingt werden, die ihrerseits wiederum die Entstehung einer Blasenmole begünstigen und damit die Ausgangspunkte für das Syncytioma malignum liefern.

Nachtrag bei der Korrektur: Patientin hat sich von der Operation relativ rasch und gut erholt. Metastasen sind zurzeit keine nachweisbar. Hämoglobingehalt betrug am 16. März 1909 bereits 60 %.

Die Diskussion wird nicht benützt.

Referate und Kritiken.

Beiträge zur Physiologie und Pathologie

unter Mitwirkung von *A. v. Eiselsberg*, *C. Garrè*, *P. Gerber*, *M. Gildemeister*, *E. Hermann*, *O. Langendorff*, *K. B. Lehmann*, *E. Meirowsky*, *C. Mellinger*, *H. Strehl*, *A. Samojloff*, *O. Weiss*, *E. Laqueur*, herausgegeben von *O. Weiss*. Festschrift zum 70. Geburtstage *Ludimar Hermann* von seinen Schülern gewidmet. Stuttgart 1908. Enke. Preis Fr. 10. 70.

Am 21. Oktober 1908 hat *L. Hermann*, Professor der Physiologie an der Universität Königsberg seinen 70. Geburtstag gefeiert. Einer schönen Sitte folgend, hat eine Anzahl seiner Schüler sich zusammengetan, um dem verehrten Lehrer eine Festgabe darzubringen in Gestalt einer Sammlung kleinerer und grösserer Originalarbeiten aus dem Arbeits- und Lehrgebiet jedes Einzelnen. Der Raum verbietet, diese interessanten Arbeiten hier der Reihe nach zu besprechen, er gestattet auch nicht, eine eingehende Würdigung der Verdienste *L. Hermann*'s um den Fortschritt der physiologischen Forschung zu geben. Anderseits rechtfertigt es die hevorragende Bedeutung des Mannes, wenn ich an Stelle einer Besprechung der vorliegenden Schrift mit wenigen Worten der Tätigkeit *L. Hermann*'s als Forscher und Lehrer gedenke. Als die ersten aufsehenerregenden Arbeiten *Hermann*'s erschienen, standen die „4 grossen Propheten", *H. Helmholtz*, *C. Ludwig*, *E. Brücke*, *E. Du Bois-Reymond* schon auf der Höhe ihres Ruhmes, und es war begreiflich, dass der Letzgenannte es schwer empfand, dass ein Jüngerer mit dem „Demarcationsstrom" der „Moleculartheorie" zu Leibe ging, und damit das Arbeitsgebiet betrat, auf dem *Du Bois-Reymond* bislang Alleinherrscher war. *Hermann*'s Ansicht war experimentell so gut gestützt, dass er Sieger blieb im Kampfe, und diese glänzende Experimentierkunst ist auch dasjenige, was alle Arbeiten *Hermann*'s charakterisiert, und was im Verein mit dem Vermögen, die kritische Analyse der Versuche mit allen Hilfsmitteln der Mathematik zu geben, diesen Arbeiten den dauernden Wert verleiht. Als Beispiel sei nur auf die Reihe von Aufsätzen zur Analyse der Vokalklänge und der Konsonannten hingewiesen, in denen *Hermann* unter anderem den sicheren Nachweis erbringt für das von *Helmholtz* ausgesprochene „absolute Moment", d. h. für die feste Lage der die Vokale charakterisierenden Töne des Mundhöhlenresonators. Diesem Vermögen entsprach es auch, dass *Hermann* (s. d. Annalen der Physik) eine Reihe rein phy-



sikalischer Probleme bearbeitete. Wie trefflich *Hermann* mit dem ihm verliehenen Pfunde gewuchert, davon legen etwa 125 Originalabhandlungen in verschiedenen Zeitschriften Zeugnis ab; daneben fand er aber Zeit, das am weitesten verbreitete Lehrbuch der Physiologie zu schreiben und auf der Höhe der Zeit (es sind 13 Auflagen der deutschen Ausgabe erschienen) zu halten, sowie im Verein mit selbstgewählten Mitarbeitern den „Jahresbericht über die Fortschritte der Physiologie" seit 1872 herauszugeben, dessen mustergültige Redaktion im In- und Auslande einstimmig anerkannt wird. In die spätere Zeit seiner Tätigkeit an der Zürcher Hochschule — er wurde dahin im Jahre 1868 als Nachfolger *A. Fick*'s, des „jungen Lichtes der Physiologie", berufen — einer Tätigkeit, die ihm eine stattliche Corona begeisterter Schüler zuführte, fällt dann die Herausgabe des „grossen *Hermann*" d. h. des „Handbuches der Physiologie mit zahlreichen Mitarbeitern" 1879—1884, das in 6 stattlichen Bänden eine kritische Darstellung des Gesamtstoffes der Physiologie gab, aus der Feder der berufensten Männer und das noch heute als standard work gilt. *Hermann* selbst hat im 1. und 2. Bande die allgemeine Nerven- und Muskelphysiologie bearbeitet. Als Ende der neunziger Jahre Deutschland dem Vorgange der Schweiz folgte und für die Medizinstudierenden „physiologische Uebungen" obligatorisch machte, verfasste *Hermann* einen ganz vorzüglichen „Leitfaden für das physiologische Praktikum" (Leipzig 1898). Wie sehr *Hermann* seine Schüler durch den klardurchdachten Vortrag in seinen Vorlesungen fesselte, wie nachhaltig er sie in seinem Laboratorium für wissenschaftliche Arbeit zu begeistern wusste, darüber herrscht unter ihnen nur eine Stimme; Zeugnis dafür legen auch in der vorliegenden Festschrift die Zeilen ab, mit denen *A. v. Eiselsberg* seinen Beitrag eingeleitet hat. *R. Metzner.*

Physiologie des Menschen.

Von *Luigi Luciani*. Druck von Baglioni & Winterstein. 11. Lieferung. Jena 1908. Fischer. Preis Fr. 5. 35.

Mit der vorliegenden Lieferung des an diesem Orte schon mehrfach besprochenen gross angelegten Werkes beginnt die Darstellung der Sinnesphysiologie. Dem ersten Kapitel — „Die Sinne der Haut" — ist eine allgemeine Betrachtung vorausgeschickt über „Empfindungen", über ihre Einteilung in „innere" und „äussere", bzw. nach der *E. H. Weber*'schen Klassifikation in solche, welche objektiviert, und in solche, welche nicht objektiviert werden. Es folgen die von *Helmholtz* gegebenen Kategorien der Modalität und Qualität; *Joh. Müller*'s Gesetz der spezifischen Energien; die Maassbeziehungen nach *E. H. Weber* und *Fechner*. Bei den Erörterungen über Qualität und Modalität wäre vielleicht eine Heranziehung der neueren, von *Hjalmar Oehrwall* gegebenen Betrachtungen am Platze gewesen. Die darauf folgende Darstellung der 4 Modalitäten der Hautempfindungen: Druck, Schmerz, Kälte und Wärme, ist durchaus modern gehalten und überall unterstützt nicht nur von einer exakten Beschreibung der einschlägigen Versuche, sondern auch beleuchtet durch die Hinweise auf die neuen Ergebnisse anatomischer Untersuchung der Hautsinnesorgane. Im gleichem Grade gilt dies von dem 2. Kapitel, den „Inneren Sinnen der Organe". Hier sind die Abschnitte über Hunger und Durst, über Zeugung und Geschlechtstrieb besonders lesenswert; sie gehen weit über das hinaus, was sonst in Lehrbüchern der Physiologie gleichen Umfanges geboten wird. Die Uebersetzer haben hier sogar den Text des italienischen Originals abgekürzt (s. p. 75 Fussnote). Ebenso ist hier eine sehr eingehende Diskussion gegeben des für und wider die Annahme eines besonderen zentralen „Innervationsgefühls", das uns, — bei Ausschliessung des Gesichtssinnes, — neben den Nachrichten, welche von Haut, Muskeln, Sehnen und Gelenken uns zugeben, die Wahrnehmung und die Abschätzung von Bewegungen vermitteln soll.

Gemäss den Anschauungen, welche *Luciani* entwickelt hat über den Anteil des Muskeltonus an den Leistungen des Kleinhirns ist es begreiflich, dass ein gleicher Nachdruck auch auf den Labyrinth-Tonus gelegt wird bei der Besprechung der Vestibularis-

funktionen, welche den Schluss des zweiten Kapitels bilden. Der Geschmackssinn wird in Kapitel III abgehandelt und den Schluss der vorliegenden Lieferung bildet die erste Hälfte des Kapitel IV (Geruchssinn.)

Wie alle vorhergehenden, ist auch die 11. Lieferung in reichster Weise mit Abbildungen ausgestattet. *R. Metzner.*

Das Licht als biologischer Faktor.

Von Dr. *E. Diesing*, Stabsarzt a. D. (Eine Physiologie und Pathologie des Farbstoffwechsels). Freiburg i. Br. und Leipzig 1909. Speyer und Kaerner. 113 S. Preis Fr. 4. —.

Verfasser ist, wie er selbst im Vorwort angibt, durch eine langjährige praktische Tätigkeit unter farbigen Völkern zu seinem Standpunkte gekommen, den er dahin präcisiert: „Dass alle Farbstoffe des Organismus aus e i n e r Quelle stammen und biochemisch gebundene Lichtenergie sind."

Das Büchlein enthält eine Fülle von Beobachtungen und von aus der Literatur zusammengestellten Tatsachen, die alle in eine neue Beleuchtung gerückt werden, dem Standpunkte des Verfassers entsprechend. Es ist vorauszusehen, dass sich vielfach Widerspruch erheben wird gegen die Deutungen, die *Diesing* bekannten Tatsachen gibt, z. B. dass „das Gefühl von Wärme, die Pulsbeschleunigung, die Erhöhung aller Lebensfunktionen, die Freudigkeit und die Entzügelung der Phantasie nach dem Alkoholgenuss" beruhe auf einer durch den Alkohol hervorgerufenen, im Blut schnell einsetzenden und weitgehenden Hämolyse, ohne dass diese den gelösten Farbstoff funktionsunfähig macht; eine Erhöhung der oxydativen Vorgänge werde dadurch bewirkt. Auch die Darlegungen (p. 48 usf.) über Bildung der roten Blutkörperchen sind zu wenig gestützt, um ohne weiteres annehmbar zu erscheinen. *R. Metzner.*

Lehrbuch der innern Medizin.

Von *J. v. Mering*, herausgegeben von *Krehl.* 5. verbesserte und vermehrte Auflage mit 6 Tafeln und 236 Abbildungen im Text. Jena 1908. Fischer. 1236 S. Preis Fr. 17. 35.

„Das Buch mit dem beispiellosen buchhändlerischen Erfolg" erscheint bereits in 5. Auflage. Die Neuauflage ist von *Krehl* besorgt worden ganz im Sinne des frühverstorbenen Herausgebers. Es ist wohl für den Studierenden und praktischen Arzt dasjenige Werk der innern Medizin, das in erster Linie zu empfehlen sein dürfte. Die Vorzüge des Sammelwerkes, in dem jedes Kapitel von einem besonders berufenen internen Kliniker bearbeitet ist, treten überall vor Augen, ganz besonders aber die Erscheinung, dass auch die modernsten Anschanungen und Forschungen geboten werden. Dabei sind selbstverständlich die alten längst gesicherten Ergebnisse nirgends zurückgedrängt, und ist der Zweck des Buches, der Praxis zu dienen, vollkommen erreicht. Es ist die glückliche Verbindung von Wissenschaft und Praxis.

Die Neuauflage ist, wie der Vergleich mit frühern ergibt, wiederum sorgfältig durchgesehen und ergänzt worden. Neu ist die Bearbeitung der Blutkrankheiten durch *v. Noorden*, eine bedeutende Verbesserung gegenüber den frühern Auflagen, aber gerade dieses Kapitel bleibt auch jetzt noch sehr der Verbesserung bedürftig; so die Abschnitte Pseudoleukæmie und pernitiöse Anæmie, von einzelnen direkten Irrtümern abgesehen, z. B. dass die myelogene Leukæmie nur in ihrer chronischen Form bekannt sei.

Sehr angenehm für den Praktiker ist der Abschnitt therapeutische Technik.

Im einzelnen wäre natürlich noch manche Aenderung und Erweiterung erwünscht; so vermisst man ungern die neueren Forschungen über Gicht. Das Kapitel tuberkulöse Meningitis dürfte entsprechend der grossen praktischen Wichtigkeit eingehender geschildert sein. Bei den traumatischen Neurosen ist für den praktischen Arzt der Satz, „voll-

ständige Heilung ist ziemlich selten“, eventuell höchst verhängnisvoll, besonders da der Arzt selbst das Vertrauen zu seiner Therapie verliert. Bei der Kapitalabfindung, wie sie in der Schweiz üblich ist, ist die enorme Mehrzahl sehr rasch vollkommen geheilt und erwerbsfähig.

All diese Einwände vermögen natürlich den grossen Wert dieses Sammelwerkes nicht zu beeinträchtigen, das jedem Arzte mit der Versicherung übergeben werden darf, bei knapper Form alles wichtige in vorzüglichster Darstellung zu bieten.

Nægeli (Zürich).

Leitfaden der ärztlichen Untersuchung

mittelst der Inspektion, Palpation, der Schall- und Tastperkussion, sowie der Auskultation. Von *W. Ebstein*. 323 Seiten. 22 Abbildungen. Preis Fr. 9. 35.

Ebstein gibt hier eine Neuaflage seines Buches über Tastperkussion heraus, erweitert durch Kapitel über Inspektion, Palpation und Auskultation. In den ersten 133 Seiten wird die Inspektion und Palpation des Kopfes, des Halses, des Rumpfes und der Extremitäten zum Teil recht eingehend dargestellt. Man fühlt überall den erfahrenen Kliniker heraus und trifft manchen guten Ratschlag.

Die Perkussion wird auf den Seiten 139—244 abgehandelt und ist gegenüber der Auskultation (Seite 245—305) stark bevorzugt. Naturgemäss findet die *Ebstein*'sche Methode der Tastperkussion die eingehendste Schilderung und Empfehlung, und in der Darstellung und Begründung dieser Methodik liegt auch der Hauptwert dieser Publikation. Wie sehr *Ebstein* die Tastperkussion an Wert einschätzt, beweist sein Satz, „die relative Herzdämpfung untersuche ich überhaupt gar nicht“, da er durch die Bestimmung der Herzresistenz mittelst der Tastperkussion bereits genügend orientiert ist. Für uns, die wir gewohnt sind, die relative Herzdämpfung mittelst Schallperkussion festzustellen, kann es nur ausserordentlich angenehm sein, in zweifelhaften Fällen durch eine andere Methodik eine Kontrolle zu bekommen. Man sieht auch hier wieder, wie verschiedene Arten der Perkussion alle zum Ziele führen, sofern — und das ist eben das wichtigste — die nötige Uebung gewonnen ist.

Der *Ebstein*'sche Leitfaden kann als Ergänzung zu den Lehrbüchern der Untersuchungsmethoden durchaus angelegentlich empfohlen werden. *Nægeli* (Zürich).

Die Neurologie des Auges.

Von *Wilbrand* und *Sänger*. 4. Band. 1. Hälfte. 463 S. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Preis Fr. 21. 95.

Von dem umfassenden Sammelwerk ist nunmehr ein weiterer Band erschienen, der die Pathologie der Netzhaut behandelt. Bei den einzelnen Kapiteln werden jeweilen die neuesten Ergebnisse eingehend berücksichtigt, so bei der Retinitis pigmentosa, der Hemeralopie u. a.

Die Verfasser neigen auf Grund von klinischen Tatsachen der Ansicht zu, dass die angeborene Hemeralopie mit grösster Wahrscheinlichkeit als ein protrahiert verlaufender Typus der Retinitis pigmentosa aufzufassen sei. Besonders einlässlich wird das Kapitel der ätiologisch verschiedenen Netzhautblutungen behandelt. Mit Recht betonen *Wilbrand* und *Sänger*, dass das ophthalmologische Bild der sogenannten Embolie der Centralarterie in der Mehrzahl der Fälle nicht durch eine Embolie der Centralarterie, sondern durch eine Endarteritis bezw. andere Ursachen hervorgerufen werde.

Das Schlusskapitel bildet die Besprechung des noch wenig erforschten Krankheitsbildes der familiären, amaurotischen Idiotie. Zahlreiche beigegebene Abbildungen illustrieren den Text in anschaulicher Weise. Es wäre wohl zu wünschen, dass in späteren Auflagen einige derselben in farbigem Tone wiedergegeben würden, da es sich zumeist um Veranschaulichung feiner Details handelt. *E. Wölfflin.*

Der Kampf um Kernfragen der Entwicklungs- und Vererbungslehre.

Von *O. Hertwig*. Jena 1909. G. Fischer. Preis Fr. 4. —.

Eine kurze, übersichtliche und klare Darstellung der modernen Theorien über die Entwicklungs- und Vererbungslehre. Dieselbe hat nicht bloss für den Mediziner und Biologen, welcher eine Einführung in dieses schwierige Gebiet wünscht, einen hohen Wert, sondern auch für jeden Gebildeten, welcher sich orientieren möchte, über die Grundlagen, auf welchen die modernen Anschauungen beruhen. Vieles ist hier noch im Flusse, umsomehr muss eine Darstellung oportun erscheinen, welche auf die Hauptpunkte Gewicht legt und ohne Dogmatik die wichtigsten Tatsachen zusammenstellt, bespricht und die daran sich anknüpfenden Theorien untersucht und abwägt. *Corning*.

Third Scientific Report on the investigation of the Imperial Cancer Research Fund.

By *Bashford*. London 1908. Taylor & Francis. 484 p.

Eine erste, sehr wichtige Arbeit in diesem Werk betrifft die Untersuchungen, die *Bashford* über die ethnologische Verteilung des Krebses angestellt hat. Während in Serbien nur 0,11 von 1000 Menschen an Krebs sterben, zeigt die Schweiz die grösste Mortalität mit 1,29 %.

Im Bismarck-Archipel, wo die Eingeborenen eine vegetarische Diät geniessen und von Gicht und Arteriosklerose frei sind, kommen die malignen Tumoren höchst selten vor; es sind dann fast immer Sarkome. Interessant ist ferner das Vorkommen von infektiösen, venerischen, malignen Geschwülsten beim Hunde mit dem histologischen Charakter des Sarkoms in Neu-Guinea.

In einer Arbeit über die zoologische Verteilung des Karzinoms zeigt *Murray*, dass der Krebs nicht nur bei Mammiferen, sondern auch bei Fischen und Amphibien vorkommen kann.

Die malignen, impfbaren Geschwülste der Mäuse sind Gegenstand von langen, interessanten Arbeiten die *Murray*, *Bowen* und *Cramer* geschrieben haben.

Die Disposition zur Impfung mit Karzinom und die Resistenz des Organismus gegen dieselbe ist von *Russel*, *Bashford*, *Murray*, *Haaland* in mehreren interessanten Arbeiten besprochen worden.

Das Werk bringt die im Jahre 1908 erschienenen Arbeiten des wichtigen Instituts in der bei englischen wissenschaftlichen Werken bekannten prachtvollen Ausstattung, mit sehr gut gelungenen, zahlreichen Textfiguren und Tafeln.

Jedermann, der sich für die wissenschaftliche Seite der Krebsfrage interessiert, sei das Werk bestens empfohlen. Prof. *Tavel*.

Das psychogalvanische Reflexphänomen.

Von *O. Veraguth*. Berlin 1909. S. Karger. 187 S. 44 Abbildungen. Preis Fr. 5. 65.

Schon vor einigen Jahren, als *Veraguth* den Kreisen der Fachgenossen seine ersten Versuchsergebnisse und Anschauungen in Bezug auf das „psychogalvanische Reflexphänomen“ vorlegte, musste man sich sagen: Hier ist zum ersten Male ein neurobiologisches Problem, das weite Perspektiven zu eröffnen scheint, nicht bloss angeschnitten, sondern mit dem zielbewussten Willen angefasst worden, den sich bietenden Fragestellungen nach allen Richtungen nachzugehen. Und tatsächlich legt das vorliegende Buch Zeugnis ab von einer beträchtlichen Förderung in der Erkenntnis von Erscheinungen und Zusammenhängen, welche *Veraguth*'s unermüdlich fortgesetzte Studien gezeitigt haben. — Wenn wir das psychogalvanische Reflexphänomen als die Intensitätsschwankungen definieren, die ein den menschlichen Körper passierender elektrischer Strom erleidet, wenn die Versuchspersonen dem Einflusse physischer oder psychischer Reize unterworfen werden, so klingt das sehr einfach. Mit welcher Fülle von Kautelen technischer und experimentell-psychologischer Art der Autor aber seine Versuche umgeben hat, mit welcher abwägenden Vorsicht er an ihre Deutung herangeht — schon das



allein bildet einen wertvollen Bestandteil seines Buches, wertvoll, weil geradezu vorbildlich in methodologisch-kritischer Hinsicht. Noch grösseres Interesse erwecken natürlich die Resultate, die unser Zürcher Kollege in detaillierter Weise und anregender Anschaulichkeit mitteilt. Konstatiert er bei Einschaltung einer Versuchsperson, die in möglichster physischer und psychischer Ruhe sich befindet, ein langsames allmähliches Abnehmen der Intensität, so vermag er durch die verschiedensten Reize körperlicher oder seelischer Natur nach einem kurzen „Latenzstadium“ ein plötzliches Ansteigen derselben hervorzurufen (also einen plötzlichen Abfall des Leitungswiderstandes im Individuum). So wirken akustische und optische Reize oder Schmerzapplikationen, so aber auch die Erweckung affektbetonter Vorstellungen und Erinnerungen, Associationsversuche mannigfacher Art, etc. Selbst eine „Erwartungskurve“ lässt sich demonstrieren, ein mässiges Ansteigen der Intensität bei Versuchspersonen, die einer gewissen Spannung den Dingen entgegensehen, die da kommen werden. — Aerztliches Interesse beanspruchen vor allem *Veraguth*'s Versuche über die Anwendung seines Reflexphänomens zur Differenzierung organischer und hysterischer Anästhesie; die weitere Verfolgung seiner Feststellungen wird vielleicht grosse praktische Resultate für Klinik und Expertentätigkeit bringen. Von grösster Bedeutung für das Zustandekommen der reflektorischen Stromschwankung ist die Applikationsstelle der Elektroden; es bleibt nämlich das Phänomen bei Ansetzen der Elektroden auf Schleimhäute aus, auch erweisen sich die Hand- und Fussflächen als hauptsächlich verantwortlich für die Widerstandsvariationen, und zwar (wie der sinnreiche „Belladonnaversuch“ beweist) vornehmlich durch ihren Schweissdrüsenreichtum.

Schon dieses allzu summarische Résumé lässt eine besondere Empfehlung, der *Veraguth*'schen Schrift die gebührende Aufmerksamkeit zuzuwenden, gewiss überflüssig erscheinen. *Rob. Bing*, Basel.

Selbsterziehung.

Von *P. Dubois*. Aus dem Französischen übersetzt von *M. Ringier*. Bern 1909. A. Franke. 268 S. Preis Fr. 4.—.

Im Kampfgetöse der nie auszufechtenden Schlacht zwischen monistischer und dualistischer Weltanschauung ertönt die Stimme eines Weisen: „Der Spiritualismus ist nichts und der Materialismus ist nichts.“ — Denn *Dubois*' Ethik will eine praktische Ethik sein, festen Boden unter den Füssen haben, und dem Leben als einer gegebenen Tatsache gegenüberstehen, ohne sich über seine letzten Rätsel in Spekulationen zu verlieren. Um so schärfer leuchtet der Leitstern hervor, nach dem der Berner Psychotherapeute das individuelle Streben orientieren will: Die „Eroberung des Glücks“. Glück bedeutet ihm aber: „sein Leben würdig leben, in der Arbeit für das Glück der Gesamtheit“. Egoismus also, wenn man will, aber die edelste Form des Egoismus, die den Altruismus in sich begreift. Zur Erreichung dieses Zieles leistet nun *Dubois* Verzicht auf die durch Tradition geheiligten Abstraktionen und kategorischen Imperative, und die naturwissenschaftliche Denkrichtung des Arztes tritt in der Intransigenz zu Tage, mit der er aus einem radikalen Determinismus seine seelenhygienischen Regeln ableitet, die auf eine Selbsterziehung zu richtigem, sachlichem, das pro und contra abwägendem Denken in jeder Lebenssituation hinauslaufen. Wie hoch die sittlichen Ziele sind, die *Dubois* auf diesem Wege zu erreichen trachtet, geht schon aus einer Aufzählung von Kapitelüberschriften hervor, wie: Duldsamkeit, Nachsicht, Demut, Genügsamkeit, Tapferkeit, Keuschheit, Aufrichtigkeit, Herzensgüte. Es ist auch für den skeptischen Leser, der *Dubois*' Optimismus in Bezug auf die Veredlungsfähigkeit der menschlichen Natur nicht zu teilen vermag, äusserst interessant, zu verfolgen, wie hier in der Aera der „neuen Moral“ und des Uebermenschen-Snobismus ein moderner Agnostiker zu ethischen Postulaten gelangt, von denen schon die heiligen Wälder des Ganges widerhallten, die Hügel Judäas und die Säulenhallen der Stoa. *Rob. Bing*, Basel.



Kantonale Korrespondenzen.

Urschweizerischer Aerzteverein. Der Urschweizerische Aerzteverein macht sonst weder in der Oeffentlichkeit, noch in den Spalten des Correspondenzblattes viel von sich reden. Er besteht aber, wie von Alters her, noch immer in Kraft. Jeden Herbst kommen die Kollegen aus den drei Ländern in Brunnen zusammen, um bei fröhlichem Mahl und guter Tranksame nach alter Vätersitte einen gemütlichen Tag zu verleben. Dabei werden Standesfragen besprochen, die Tagesereignisse gestreift, alte Studentenerinnerungen aufgefrischt; auch etwas Wissenschaft wird uns, jedoch meist nur in refrakter Dosis, aufgetischt.

Diesen Frühling leistete sich der Verein nun noch eine Extratour und veranstaltete auf den 6. Juni einen Familienbummel nach Beckenried-Schöneck. Wohl kein Aerzteverein der ganzen Welt hat eine solche Fülle der herrlichsten Ausflugspunkte in greifbarer Nähe wie wir; diesmal griffen wir einen der schönsten heraus.

Um die Mittagsstunde des genannten Tages versammelte sich im Niedwaldnerhof zu Beckenried eine stattliche Schaar von Kollegen mit ihren Frauen. Der langjährige verdiente Kurarzt von Schöneck, Herr Hofrat *Wunderli* aus Karlsruhe, hielt uns zunächst einen Vortrag über Asthma bronchiale. In lichtvoller Weise besprach er die Aetiologie, Symptomatologie und Differenzialdiagnose dieses Leidens und befasste sich dann eingehend mit der Therapie, indem er uns all' die internen und hydrotherapeutischen Mittel vor Augen führte, die geeignet sind, die Anfälle zu erleichtern, zu coupieren und endlich dauernd zu beseitigen. — Dem gehaltvollen Referate folgte ein nicht minder gehaltvolles, formell und materiell den höchsten Anforderungen entsprechendes Diner im Nidwaldnerhof.

Nun ging's in gemütlichem Bummel durch das schmucke Dorf Beckenried und über grüne Wiesen hinauf nach Schöneck; voraus die Damen im hüpfenden Gazellenschritt, dann die leichteren Herren, gemächlich, aber doch würdevoll dahin pendelnd, sodann die schwereren Kaliber, in leichten Schweiss gebadet und endlich am Schwanze die gewichtigsten Exemplare, etwas cyanotisch angehaucht, dampfend und pustend wie schwere Berglokomotiven. Nach einer Stunde fanden wir uns alle auf der unvergleichlich schönen Terrasse von Schöneck wieder; wir bewunderten die herrliche Aussicht, restaurierten ein wenig den äusseren Menschen und liessen uns dann durch die Baderäume führen, die selbstverständlich mit allem Komfort und mit den neuesten und vollkommensten hydrotherapeutischen Apparaten ausgestattet sind. Herrn Kollega *Wunderli* führte uns alle die leichten und schweren Waffen vor, mit denen er den bösen Neurosen zu Leibe geht. Er nahm auch eine sehr gelungene praktische Demonstration vor, indem er einen der anwesenden Kollegen durch einen kräftigen Strahl von unten mit verblüffender Promptheit von seinem eingebildeten Rectumcarcinom befreite. Das Etablissement von Schöneck gehört ja überhaupt bekanntlich zu den feinsten und bestgeleiteten Häusern am See; ein Haus für „Goldauer", meinte Kollega *Holdener* von Goldau. — Inzwischen hatten die Besitzer von Schöneck in generösester Weise die Tafeln für uns mit allerlei auserlesenen Delikatessen und feinen Weinen gedeckt. Nochmals hub ein fröhliches Tafeln an. In einem launigen Toast brachte der Vereinspräsident allerlei Dinge zur Sprache, die den Döktern und ihren Frauen in der Urschweiz auf, in und unter dem Herzen liegen; er stattete dem Herrn Hofrat und Kollegen sowohl, wie der liebenswürdigen Familie Borsinger für die herzliche Aufnahme und reiche Gastfreundschaft den schuldigen Dank ab, vergass auch nicht, das Vaterland hochleben zu lassen; denn wir Aerzte da drinnen sind durchs Band weg auch gute Patrioten. Die Wogen der Gemütlichkeit gingen immer höher und drohten bald alle Dämme zu zersprengen. Doch bald, ach viel zu früh, mussten wir an die Rückkehr denken; einige Kollegen konnten nur unter Anwendung von sanfter Gewalt dazu bewogen werden. Unsere hüpfenden Gazellen wurden nun rasch eingefangen und in Landauern wohl verpackt vom freundlichen



Wirte zu Tal gefördert, nachdem sie von ihm vorher noch mit süssen Bonbons gefüttert worden waren. Wir aber, die vom stärkeren Geschlecht, nahmen den Weg nochmals unter die Füsse und überliessen uns willig und leichten Sinnes den Gesetzen der Schwerkraft.

In der Sonne zu Beckenried war uns noch ein letztes Stündlein beschieden. Aus der Vereinskasse flossen noch diverse Libationen. Dieses Schröpfen der Kasse bei Vereinsanlässen ist bei uns ein alter, geheiligter Brauch; dadurch sollen die Anwesenden für ihre Teilnahme belohnt, die Abwesenden für ihr Fernbleiben bestraft werden; so übt der Verein unter seinen Mitgliedern ausgleichende Gerechtigkeit. Bei Gesang und Becherklang flogen die Augenblicke dahin, selbst ein Tänzchen — doch halt, in der Urschweiz ist das Tanzen an Sonntagen verboten.

In später Abendstunde trug uns der stolze Dampfer zurück zu den heimischen Penaten. Es war ein schöner, unvergesslicher Tag. Ein Prosit allen Teilnehmern! Und nun Gott befohlen; wir hüllen uns wieder in bescheidenes Schweigen.

Altdorf, am Tage nach dem fröhlichen Feste. *Kesselbach.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Appenzell A.-Rh. Heil- und Pflegeanstalt in Herisau.** Seit einem halben Jahre ist in Herisau in aller Stille eine kantonale Anstalt für Geistes- und Gemütskranke eröffnet worden, welche dem kleinen Kanton, der sie gebaut hat, alle Ehre macht. Die Anstalt besteht aus 13 Gebäuden, welche unter der Leitung des jetzigen Direktors, Dr. *A. Koller*, von der Architektenfirma Rittmeyer & Furrer in Winterthur in anmutigem der Landschaft angepasstem Stil erstellt worden sind. Sechs Häuser sind speziell für die Behandlung und Verpflegung der Patienten bestimmt; die Einrichtung der Wachabteilungen mit Dauerbädern etc. entspricht den neuesten Anforderungen. Um sich den verschiedenen Ansprüchen an Verpflegung und Komfort möglichst anzupassen, bestehen drei Verpflegungsklassen. Die Anstalt ist für 250 Patienten eingerichtet und steht auch Nicht-Kantonsbürgern offen. Ihre Eröffnung kam gerade zur rechten Zeit, da die Ueberfüllung der meisten deutsch-schweizerischen Staatsirrenanstalten eine unerträgliche geworden war. Die Frequenz der Anstalt ist denn auch schon eine recht bedeutende (170 Patienten).

— **Mängel des Medizinstudiums und ihre Abhilfe.** Unter diesem Titel veröffentlichte vor kurzem Herr Dr. *C. Kaufmann* einen Artikel in den „Neuen Zürcher Nachrichten", in welchem er zur bevorstehenden Revision der Prüfungsordnung für Mediziner Stellung nimmt. Es ist sehr zu begrüssen, wenn aus den Kreisen der praktischen Aerzten diese Frage eingehend geprüft und besprochen wird, denn sie sind in mancher Beziehung besser in der Lage die Mängel des gegenwärtigen Systems zu beurteilen als Mitglieder von medizinischen Fakultäten, welche mit der Praxis nur mehr oder weniger lose Beziehungen haben. Aus diesem Grunde halten wir es für geboten, unsere Leser auf den Artikel des Herrn Kollegen *Kaufmann* aufmerksam zu machen, und würden uns freuen, wenn seine Anregungen Anlass zu einer weiteren Diskussion der Frage bieten sollten.

Es ist etwas faul mit der medizinischen Vorbildung, das sagen tüchtige Aerzte, Studierende, Beamte und Bürger. Wenn nun eine Revision des medizinischen Studiums vorgenommen werden soll, so darf man den Ruf der Zeit nicht überhören und nicht vergessen, dass das Wohlergehen zahlreicher Aerztegenerationen mit dieser Massnahme innig verknüpft ist. Mit einer aus Furcht vor einer zu radikalen Reform des gegenwärtigen Unterrichtssystems vorgenommenen Scheinrevision, welche im Grunde alles beim alten lassen würde, dürfen wir uns aber, nachdem nun einmal der Wagen ins Rollen gebracht worden ist, nicht zufrieden geben.



Der Medizinische Studienplan ist überlastet, namentlich ist das medizinische Fachstudium derart überladen, dass dem Kandidaten zum privaten Studium so gut wie keine freie Zeit mehr übrig bleibt. Zur Widerherstellung des Gleichgewichts schlägt Dr. *Kaufmann* eine Entlastung und Kürzung des propädeutischen Studiums zugunsten des Fachstudiums.

Zu diesem Zwecke sollen Botanik und Zoologie als Unterrichtsfächer der medizinischen Propädeutik gestrichen werden und die vergleichende Anatomie nicht mehr zu den obligatorischen Prüfungsgegenständen, sondern zu den fakultativen Unterrichtsfächern gerechnet werden. Der junge Mediziner soll vom Gymnasium genügende Kenntnisse in Botanik und Zoologie mitbringen. Aus eigener, allerdings ziemlich zurückliegender Erfahrung, weiss Dr. *Kaufmann*, dass es einem tüchtigen Lehrer der Naturwissenschaften möglich ist, auf dem Gymnasium seine Schüler in Zoologie und Botanik soweit zu bringen, dass sie ohne Schaden ein weiteres Universitätsstudium entbehren könnten. Die Hauptopposition zu dieser Anregung erwarten wir nicht aus medizinischen Kreisen. Wem aber die Diskussion über die „eidgenössische Maturität" in Erinnerung geblieben ist, wird wissen, wie in gewissen Gymnasialkreisen über diese Fragen gedacht wird, und wie gering das Verständnis für die Forderungen der Neuzeit an manchen Mittelschulen noch ist.

Durch die oben vorgeschlagene Reform wäre es möglich, die gegenwärtig vorgeschriebenen zwei Prüfungen in eine zu verschmelzen, welche nach dem IV. Semester abzulegen wäre.

In Bezug auf das Fachstudium ist es ein offenes Geheimnis, dass dasselbe den Anforderungen nicht mehr genügt, die man an dasselbe stellen muss. Dem Vorschlage der Einführung eines praktischen Jahres steht Dr. *Kaufmann* nicht sympathisch gegenüber. Diese Einrichtung würde das Studium weniger begüterten Studierenden noch mehr erschweren, was durchaus vermieden werden sollte. Auch sind die in Deutschland mit dem praktischen Jahre gemachten Erfahrungen nicht derart, dass man sich ohne weiteres dafür begeistern könnte.

In erster Linie kommt es darauf an, unser Unterrichtssystem durch Beseitigung einer Anzahl Hauptmängel nach Kräften zu heben. Zunächst muss die Benachteiligung der schweizerischen Studenten durch die Ausländer, insbesondere durch die ausländischen Damen bekämpft werden. In den Fakultäten Bern, Zürich, Genf und Lausanne beträgt sur Zeit die Frequenz der ausländischen Damen 43—55 Prozent aller Medizinstudierenden. Neben der Benachteiligung durch den Platzmangel und dem Missverhältnis zwischen Unterrichtsmaterial und der Zahl der Studierenden, kommt noch der Einfluss, der die ungenügende Vorbildung der Zuhörer auf den Unterricht notwendigerweise haben muss. *Kaufmann* verlangt, dass nur solche Damen, welche im Besitze eines schweizerischen Maturitätszeugnisses sind, an unsern Hochschulen als Medizinerinnen inscribiert werden können. Diese Vorschrift wurde vor etwa 20 Jahren für die Basler medizinische Fakultät erlassen und hat sich sehr gut bewährt.

Eine weitere Reform fordert *Kaufmann* in der Schaffung von je zwei medizinischen und chirurgischen Kliniken. An allen schweizerischen Fakultäten besteht nur eine medizinische und eine chirurgische Klinik. Anfänger und vorgerückte Kliniziaten geniessen also den nämlichen Unterricht, während mindestens vier Semestern, jene als Hörer, diese als Praktikanten. Die systematische Gestaltung des klinischen Unterrichtes in den beiden Hauptfächern bildet aber eine der Forderungen zur Heranbildung praktischer Aerzte. Zu diesem Zwecke ist die Errichtung von zwei medizinischen und zwei chirurgischen Kliniken erforderlich. Je eine medizinische und eine chirurgische Klinik übernimmt den Unterricht der Anfänger während der ersten zwei klinischen Semester, die beiden andern Kliniken sind für die vorgerückten Kliniziaten bestimmt. Die propädeutisch-medizinische Klinik sollte dem Studenten während der zwei ersten klinischen Semester die gewöhnlichen und alltäglichen innern Krankheiten vorführen; ferner die medizinische Diagnostik einschliesslich der Perkussion und Auskultation und die allgemeine innere Therapie ein-



schliesslich der physikalischen Heilmethoden lehren. Die medizinische Hauptklinik würde nach Art der jetzigen medizinischen Klinik verfahren und müsste von den vorgerücktern Klinizisten während 2—3 Semestern besucht werden. Aehnlich sollten sich die zwei chirurgischen Kliniken zu einander verhalten. Die propädeutisch-chirurgische Klinik befasst sich mit der Verletzungschirurgie und den häufigeren chirurgischen Erkrankungen, und erhält die chirurgische Diagnostik und die Verbandlehre und, wo es nicht anders geht, auch die Unfallmedizin als weitere Lehrobjekte, während die chirurgische Hauptklinik die höhere, vorwiegend operative Chirurgie betreibt.

Die gegenwärtige Ueberbürdung des Fachstudiums verlangt dringend Abhilfe, und man muss sie um so schärfer ins Auge fassen, je ungestümer die Fortschritte der Neuzeit eine Vermehrung der Fächer fordern. Leider formuliert Herr *Kaufmann* über diesen ausserordentlichen wichtigen Punkt keine bestimmten Vorschläge, obschon unserer Ansicht nach der Hebel an dieser Stelle in erster Linie anzusetzen wäre. Es ist unmöglich, von Studenten ein individuelles Studium zu verlangen, welche 57—60 Stunden Kliniken, Kurse und Vorlesungen in der Woche belegt haben. Wo soll die Zeit gefunden werden zur Befriedigung des letzten *Kaufmann*'schen Postulates, der Errichtung eines obligatorischen Unterrichtes in der sozialen Medizin, der auf zwei Semester ausgedehnt werden sollte?

Aus den Schlussätzen des Verfassers heben wir noch folgende Stellen hervor: In der Vorbildung des praktischen Arztes auf der Universität liegen die stärksten Wurzeln des ärztlichen Schaffens und der ärztlichen Kunst. Deswegen verdient bei allen Bestrebungen zur Hebung des Aerztestandes das Medizin-Studium die grösste Beachtung. Die praktischen Aerzte müssen zur Reform des Medizinstudiums und der Prüfungsordnung Stellung nehmen. Sie wissen, dass das praktische Leben viele Fragen ganz anders stellt, als der Unterricht. Daher müssen sie ihre Interessen und Auffassungen auch wirksam vertreten. Die Hauptaufgabe der medizinischen Fakultäten ist die Heranbildung tüchtiger praktischer Aerzte. Die praktizierenden Aerzte müssen die Bedürfnisse der Praxis überzeugungsvoll zum Ausdruck bringen, damit die Professoren, die unter anderen Verhältnissen wirken, mit ihnen bekannt werden und ihnen beim Unterricht Rechnung tragen können. Gegensätze zwischen Wissenschaft und Praxis müssen und werden immer bestehen; nur sollen sie nicht Kampfesstellung gegeneinander einnehmen, sondern in nutzbringender Wechselwirkung zu einander gebracht werden.

Ausland.

— Ueber die **Beziehungen der Laparotomienarben zu den postoperativen Bauchbrüchen** kommt *Lindenstein* auf Grund der im Nürnberger städtischen Krankenhause operierten und nachuntersuchten Fälle zu dem Schluss, dass die Bruchbildung stets durch Störungen im Wundverlauf oder infolge einer notwendigen Tamponade entstanden war. Die sichersten Narben werden durch eine tadellose Asepsis, die eine prima intentio ermöglicht, und eine möglichst sorgfältige Vereinigung der Wundränder erzielt. Nach *Lindenstein* empfiehlt sich am besten die dreifache Etagennaht, welche zuerst das Peritoneum, dann die Fascie und zuletzt die Haut fasst. Wird der oberhalb der Symphyse quer verlaufende *Pfannenstiel*'sche Schnitt ausgeführt, so wird auch die Muskulatur durch Knopfnähte fixiert. *Lindenstein* hält die Art der Naht, ob fortlaufende oder Knopfnaht, und ebenso das Material für belanglos.

(Beitr. zur klin. Chirurgie Bd. 61 3. Zeitschr. für ärztl. Fortbildung Nr. 7.)

Briefkasten.

Bitte die Herren **Universitätskorrespondenten** um gefl. Einsendung der Daten für die Studentenfrequenztabelle. *E. H.*

Der in letzter Nummer für heute versprochene Nachruf an Dr. *Kappeler* erscheint auf ausdrücklichen Wunsch des Autors erst in nächster Nummer.

☞ **Wegen Erkrankung von Herrn Dr. E. Haffter sind bis auf weiteres sämtliche Korrespondenzen an Herrn Professor Dr. A. Jaquet, Basel, Mostackerstrasse 13, zu richten.**

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co. Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für
Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 14. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Juli.

Original-Arbeiten.

Ueber Glaukom, seine Diagnose und Behandlung.

Von **O. Haab.**[1])

Das Glaukom, auch grüner Star genannt und beruhend auf Zunahme des intraocularen Druckes, ist eine der wichtigsten Augenkrankheiten. Sie ist zugleich eine der gefährlichsten, nicht nur für den davon Betroffenen, sondern auch für den Arzt, der sie falsch auffasst und unrichtig behandelt. Sie kann dabei namentlich dem praktischem Arzt verhängnisvoll werden, der nicht speziell sich mit Augenheilkunde befasst, aber doch, wie das oft der Fall, nolens volens einem Glaukomkranken helfen oder mindestens raten muss, ihm eventuell wenigstens raten muss, bei Zeiten einen Spezialarzt aufzusuchen, damit nichts versäumt werde. Es muss also z. B. der praktische Arzt sich auf alle Fälle daran erinnern, dass eine Verwechslung von grauem und grünem Star unheilbaren Schaden stiften könnte und einen Kunstfehler darstellen würde, vor dem sich jeder Arzt ungeheuer in Acht nehmen muss.

Was den Ausdruck „grüner Star" anbelangt, so sei beiläufig bemerkt, dass dies eine alte schlechte Bezeichnung ist, denn der grünliche Schimmer in der Pupille, der hauptsächlich von der glaukomatösen Pupillenerweiterung und der gleichzeitigen Alters-Sklerose der Linse herrührt, ist nur bei akutem Glaukom und auch hier meist nur in relativ wenigen Fällen einigermassen deutlich zu sehen. Er schützt nicht vor der Verwechslung der Krankheit mit einer anderen.

[1]) Nach einem Vortrag gehalten in der ärztlichen Gesellschaft des Kantons Zürich am 24. November 1908.



Es freut mich sehr, hier sagen zu können, dass ich mich aus den letzten Jahren keines Falles mehr erinnere, bei dem die unglückselige Verwechslung von grünem und grauem Star zu unrettbarer beiderseitiger Erblindung führte. Wohl erinnere ich mich aber derartiger Fälle aus früherer Zeit, bei denen der Arzt, nach bloss oberflächlicher Untersuchung der Augen den betreffenden Patienten erklärt hatte, sie haben grauen Star und müssen eben mit der Zuziehung eines Spezialarztes resp. Operateurs zuwarten bis Sie gar nichts mehr sehen. Kam dann ein solcher Unglücklicher, um sich den vermeintlichen grauen Star operieren zu lassen, so waren mittlerweile die Augen gänzlich oder fast gänzlich und unrettbar erblindet, infolge des in diesen Fällen ja gewöhnlich schleichenden und leider schmerzlos verlaufenden Glaukoms, des Glaukoma simplex, wie es auch genannt wird. Auch dieser Ausdruck simplex kann irreführen, denn diese chronische Form des Glaukoms, die so genannt wird, ist allerdings simplex in der äusseren Erscheinung, aber dem Wesen nach so verzwickter Art und manchmal auch in der Diagnose so schwierig, dass sie, wie wir noch sehen werden, auch Spezialisten in verhängnisvoller Weise täuschen kann.

Die bessere Schulung der Aerzte in der Augenheilkunde gibt sich auch noch in einer anderen Richtung kund. Es werden nämlich auch jene bedauerlichen Fälle immer seltener, die ein schlechtes Ende nehmen durch Glaukom, das durch Atropin entweder direkt verursacht oder, wenn das Glaukom schon vorhanden, abscheulich verschlimmert und oft unheilbar gemacht wurde. Denn Atropin ist das grösste Gift für ein Auge, das Glaukom hat oder bei dem es auch bloss vielleicht schlummert, noch latent ist oder unbedeutende Prodrome schuf. Bei älteren Leuten weiss man nie, ob sie nicht Anwartschaft auf Glaukom haben, daher soll man Atropin oder ähnliche Mittel wie Hyoscin, Eumydrin etc. nur mit grösster Vorsicht, mit genauer Kontrolle und nur auf bestimmte Indikation hin anwenden, am besten so wenig als möglich und gar nie zu blossen Untersuchungszwecken, um die Pupille zu erweitern. Für letzteres ist stets Homatropin zu verwenden.

Wie es bei unrichtiger Verordnung von Atropin gehen kann, zeigt folgender trauriger Fall:

I. Die 67jährige Frau M. F. konsultierte mich im Juni 1907 zum ersten Mal. Sie hatte im Frühjahr 1900 das Sehen des linken Auges dadurch eingebüsst, dass ihr ein Arzt (nicht Augenarzt) Atropin ins linke Auge tropfte, an dem sie von Jugend auf allein gut sah, da das rechte eine angeborene, unheilbare Schwäche hat. Das Atropin wurde gegeben, weil die Patientin an dem Auge etwas Beschwerden fühlte. Sie hatte einige Zeit vorher Prof. *Pflüger* in Bern konsultiert, der damals nichts abnormes an dem linken Auge vorfand, obschon es etwas Störung im Sehen gelegentlich zeigte. Infolge nun des eingetropften Atropins trat ein so heftiges Glaukom an diesem linken Auge auf, dass es Prof. *Pflüger* nicht mehr gelungen sei, das Sehen zu retten, als Patientin — leider erst nach 5 Tagen — in seine Behandlung kam. Es muss dieses Glaukom sehr rasch so ungünstig geworden sein, dass Kollege *Pflüger* auch auf operatives Eingreifen verzichtete. Das Auge wurde gänzlich blind, das rechte Auge hat nicht einmal S. $^1/_4$ und das Lesen ist der Patientin fast unmöglich. Das linke Auge hat noch immer etwas Drucksteigerung und muss beständig Pilocarpin in Tropfen gebrauchen.



Es sind aber im ganzen weniger mehr die praktischen Aerzte als vielmehr die Augenspezialisten, welchen, wie wir noch sehen werden, gewisse Glaukomatöse Gelegenheit zu falschen Diagnosen und daher auch falscher Behandlung geben.

Fürchten Sie nun nicht, dass ich etwa hier Ihnen die ganze Glaukomlehre vortagen wolle. Es wäre ja für einen Dauerredner ein Leichtes ein paar Stunden lang über Glaukom und seine Behandlung zu sprechen, sogar ohne langweilig zu werden. Die Materie ist ja eine sehr weitschichtige und die Literatur eine enorme. Warum wohl? Weil wir es mit einer ihrem Wesen nach noch recht unklaren Erkrankung zu tun haben und weil der Gefährlichkeit des Processes wegen die Heilmethoden stets aufs neue geprüft, verbessert und durch neue ergänzt werden.

Ich möchte hier nur ein paar Streiflichter auf das weite Gebiet dieser merkwürdigen Krankheit werfen, die seit *Albrecht von Gräfe*'s Tagen unausgesetzt die Ophthalmologen beschäftigt hat.

Er war es, der sich durch die Einführung der Iridektomie in die Behandlung des Glaukoms das unsterbliche Verdienst erworben hat, eine Methode geschaffen zu haben, die einen grossen Teil der Glaukomleidenden vor der sicheren Erblindung schützt. So enorm war der Fortschritt, den die Glaukomtherapie mit der Iridektomie machte, so blendend die anfänglichen Erfolge, dass nur allmählich sich die unerfreuliche Kenntnis Bahn brach, es sei die Irisausschneidung in vielen, beim Glaukoma simplex sogar in sehr vielen Fällen nicht imstande, ein für alle Mal das Leiden zu beseitigen. Je mehr man anfing, nicht nur die Heilresultate kurz nach der Operation zu registrieren, sondern die Operierten jahrelang auf das Verhalten des Augendruckes und der Sehschärfe zu kontrollieren[1]), umsomehr machte man die Erfahrung, dass es in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht genügt, die Iridektomie auszuführen, sondern dass man mit verschiedenen weiteren Hilfsmitteln dem Process zu Leibe gehen und diesen hinterlistigen Feind stets genau weiter überwachen muss. Davon wird noch die Rede sein.

Zuerst wollen wir kurz das klinische Bild und namentlich die Diagnose der Erkrankung skizzieren und dann speziell der Therapie unsere Betrachtung widmen.

Wenn wir das eigentliche Glaukom, die spontan auftretende Erkrankung, das Primärglaukom einigermassen verstehen wollen, müssen wir von der anderen Hauptabteilung ausgehen, die wir als Sekundärglaukom dem Primärglaukom gegenüberstellen.

Das Sekundärglaukom kann in jedem Alter und in jedem Auge auftreten, das
1. entweder eine Störung der Abflusswege des Vorderkammer-Inhaltes erleidet, oder
2. eine Vermehrung der Sekretion der Augenflüssigkeit von Seite des corpus ciliare erfährt.

Der Abfluss des Vorderkammerwassers findet rings herum im Winkel zwischen Hornhaut und Iris statt. Sobald die Iris nach vorn gedrängt wird, z. B. ganz besonders durch Quellung der Linse nach ihrer Verletzung, wird der Kammerwinkel verengt, eventuell ganz verschlossen und das hat sofort Drucksteigerung zur Folge.

[1]) Vergl. *O. Haab,* Das Glaukom und seine Behandlung. 1902. Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde von *Vossius.* 4. Bd. Heft 6 und 7.



Oder aber der Verschluss des Kammerwinkels geschieht infolge einer namentlich in seinem Bereich sich abspielenden Entzündung, die zunächst durch Exsudatanfüllung, dann durch Verkleben diesen Winkel verschliesst. Das hiedurch verursachte Sekundärglaukom lässt sich auch experimentell beim Tier hervorrufen, indem der Iriswinkel mechanisch verletzt wird (*Bentzen*) oder indem in die Vorderkammer abgetötete Kulturen von Staphylococcus aureus (*Leber*), Sublimatlösung (*Mellinger*), elektrolytisch Eisen (*Erdmann*) oder colloidales Silber, Collargol eingebracht wird, das letztere nach *W. Hess*, I. Assistenten der Züricher Augenklinik. Die noch zu veröffentlichenden Untersuchungen von Dr. *W. Hess* ergeben, dass die Einspritzung von Collargol in die Vorderkammer von jungen Kaninchen ganz regelmässig Drucksteigerung und Vergrösserung des Bulbus verursacht, wie auch beim Kind das Glaukom das Auge vergrössert und den sogenannten Buphthalmus veranlasst. Die anatomische Untersuchung der vergrösserten Kaninchenaugen ergibt adhäsive Entzündung des Kammerwinkels durch das Collargol. Von allen Methoden beim Kaninchen künstlich Glaukom hervorzurufen ist diese mit Collargol die einfachste und sicherste.

Dass der Kammerwinkel in menschlichen Augen mit altem Glaukom in der Regel verwachsen gefunden wird, weiss man schon seit den wichtigen Untersuchungen von *Knies* und *Ad. Weber*. Die genannten Experimente aber sind geeignet, zu zeigen, dass diese Verwachsung das primäre sein kann, während der blosse anatomische Befund auch als sekundäre Folge ausgelegt werden konnte.

Anderseits kann statt gehemmten Abflusses aus der Vorderkammer natürlich auch abnorm starker Zufluss zu ihr Drucksteigerung schaffen. Dies sehen wir bei der zweiten Kategorie des Sekundärglaukoms durch Reizung der Ciliarfortsätze, von denen wir wissen, dass sie eine Hauptquelle intraokulärer Flüssigkeit, speziell des Vorderkammerwassers sind. Sie werden gereizt — z. B. wenn die luxierte Linse auf ihnen herumrutscht, wenn eine nur wenig starke Entzündung das Corpus ciliare befällt. (Iridocyclitis mit Præcipitaten auf der Hinterwand der Cornea) etc.

Die Hauptrolle spielen aber in der Praxis nicht diese sekundären Glaukomformen, sondern die verschiedenen Sorten des Primärglaukoms, das als

1. entzündliches,

a) acut entzündliches,

b) chronisch entzündliches;

2. als nicht entzündliches oder Glaukoma simplex auftreten kann, wobei gleich zu bemerken ist, dass diese verschiedenen Formen auch ineinander übergehen können.

Die Symptome der Erkrankung lassen sich leicht vom Cardinalpunkt, der Drucksteigerung aus erklären und begreifen. Steigt der Druck rasch, so ist klar, dass dies Schmerz verursacht. Dieser kann enorm sein und in den ganzen Kopf ausstrahlen, es kann Brechen hinzutreten, sodass die Aufmerksamkeit vom Auge abgelenkt wird. Aber die Drucksteigerung ruft ferner enorme Sehstörung, ja Erblindung des Auges hervor, eine sehr wichtige Tatsache auch für die Diagnose. Es fehlt weiter die Rötung des Auges in solchen

Fällen nicht, weshalb ja von entzündlichem Glaukom gesprochen wird. Die Cornea trübt sich und wird matt an der ganzen Oberfläche, ebenfalls eine wichtige Erscheinung. Die Pupille aber, statt wie bei der Entzündung der Regenbogenhaut eng zu werden, wird weit, durch Drucklähmung. Diese Mydriasis ist ein besonders wichtiger Fingerzeig um Verwechslung mit akuter Iritis zu vermeiden, die ähnlich aussehen kann.

Vergisst der Arzt die Palpation des Bulbus nicht, so sollte er bei kräftiger Entwicklung der Krankheit unschwer zur Diagnose gelangen.

Palpiert wird der vor dem Arzt sitzende Patient vermittelst der Spitzen beider nebeneinander oberhalb der Cornea auf den Bulbus gelegten Zeigefinger bei symmetrischer Haltung der Arme, ganz wie der Chirurg auf Fluctuation prüft. Der normale Augapfel fühlt sich an wie eine reife Pflaume, der harte wie eine unreife. In dubio lässt man einen Normalen sich neben den Patienten setzen und prüft vergleichsweise. Uebung in dieser Palpation ist freilich unerlässlich, wenn man sicher gehen will, namentlich bei nicht gar hoher Drucksteigerung.

Je weniger hoch der Druck, umso weniger ausgesprochen ist äusserlich das Bild der Krankheit, umso schwieriger auch die Diagnose. Daher können beim Glaukoma simplex um so eher verhängnisvolle Irrtümer eintreten. Diese Form pflegt nur wenig oder nur zeitweise Druckzunahme zu verursachen, dabei fehlen in der Regel die äusseren Erscheinungen am Auge gänzlich und es muss die Diagnose vermittelst des Augenspiegels durch Nachweis der Druckexcavation der Sehnervenscheibe gestellt werden. Es fehlt der so zweckmässige Schmerz, es fehlt die rasch auftretende Sehstörung. Vielmehr tritt unmerklich die Erblindung eines Auges auf und der Kranke merkt die Geschichte oft erst, wenn am zweiten auch die Sehschärfe abnimmt. Die Krankheit nistet sich langsam aber gründlich ein und ist dann auch, wenn endlich der Arzt dazu kommt, je länger desto schwerer wieder auszurotten.

Da dieses chronische Glaukom ab und zu Kopfweh, auch Magenstörung machen kann, werden solche Patienten dann manchmal fälschlich als Migräne- oder Magenkranke behandelt.

Kommen diese Glaukomatösen dann schliesslich zum Spezialarzt, so hat auch dieser sich zu hüten, die Krankheit nicht falsch aufzufassen, d. h. sie nicht zu verwechseln mit grauer Atrophie des Opticus. Dieser verhängnisvolle Irrtum ist meiner Beobachtung nach leider nicht selten. Ein paar Beispiele mögen das beweisen.

II. Vor ein paar Jahren konsultierte mich ein noch jüngerer Mann, anführend der Augenarzt, der ihn bis dahin behandelt habe, sei der Ansicht, er leide an den Sehnerven. Es scheine, dass nicht viel zu machen sei, er möchte aber doch noch meinen Rat.

Der Kollege hatte offenbar das Leiden für graue Atrophie der Sehnerven gehalten, wie sie bei Tabetischen vorkommt und infolgedessen die Verordnung von Pilocarpin etc. unterlassen. Ich fand allerdings die Optici grau verfärbt, aber infolge von Excavation durch Glaukoma simplex, das nur geringe Druckerhöhung verursachte, zeitweise fehlte sie auch ganz.

Das Leiden war schon so stark fortgeschritten, dass ich bloss noch zu schleuniger Anwendung von Pilocarpin raten konnte, damit der weitere Verfall des Sehens etwas aufgehalten werde. Der Patient entzog sich dann meiner weiteren Beobachtung.

Auch im folgenden Fall hatten zwei erstbehandelnde Spezial-Collegen das Glaukoma simplex als graue Atrophie aufgefasst.



III. Herr F. B. von R., 57 Jahre alt, konsultierte mich zum ersten Mal am 14. August 1907 wegen Abnahme des Sehens seit 2 Jahren, weshalb er schon seit Februar 1906 in augenärztlicher Behandlung war, ohne dass er aber bis jetzt Pilocarpin- oder Physostigmin-Tropfen verordnet bekam. Vielmehr wurde offenbar von beiden Herren Kollegen das Leiden für graue Atrophie der Optici gehalten und mit Strychnininjektionen an den Schläfen behandelt. Vorigen April sei ihm gesagt worden, er brauche nicht mehr zur Behandlung zu kommen, es lasse sich nicht viel machen.

Ich fand rechts mit passendem Glas S. $^3/_4$, links $^3/_6$. Das Gesichtsfeld war leider links schon ganz klein, rechts verkleinert, besonders stark für die Farben. Die Augenspiegeluntersuchung ergab beiderseits Excavation des Sehnervs mit entsprechender atrophischer Verfärbung.

Der Druck war rechts normal, links ganz leicht erhöht.

Ich verordnete sofort Pilocarpin 2 % 2 Mal täglich beiderseits einzutropfen. Eventuell soll mehr eingetropft werden sobald K o p f w e h auftrete, das öfter ihn befällt.

Am 4. September 1907 betrug die Sehschärfe rechts $^3/_4$ — 1, links $^3/_4$. Tension beiderseits normal, aber links eine Spur höher als rechts. Ord. 2 Tropfen weiter.

Am 30. Oktober gibt Patient an, er habe weniger Kopfweh. Status und Ord. gleich.

Am 3. März 1908 war S. beiderseits $^3/_4$ — 1. Tension beiderseits an der obersten Grenze der Norm. Ord. 3 % Pilocarpin (statt 2 %), 2 Tropfen p. d. bds.

Am 6. April war die Tension bd. etwas über die Norm, auch S. links bloss $^3/_6$ — $^3/_5$, sodass jetzt 5 Tropfen p. d. bds. verordnet wurden. Dennoch war am 13. April links etwas Zunahme der Excavation (gegen anfangs) und Vis. bloss $^3/_8$—$^3/_6$ vorhanden, die Spannung leicht erhöht, sodass ich am

14. April 1908 links die I r i d e k t o m i e ausführte. Die Heilung verlief normal und die Sehschärfe betrug beim Austritt am 1. Mai links mit passendem Glas (Cyl) $^3/_8$ Ord. 3 Tropfen bds. weiter.

Am 3. August war S. rechts $^3/_4$ — 1, links $^3/_5$ Ord. gt. 3 weiter.

So blieb bis jetzt die Sehschärfe und die Verordnung.

Die weitere Beobachtung und der weitere Verlauf haben bewiesen, dass wir es hier nicht mit grauer Atrophie, sondern mit Glaukoma simplex zu tun haben.

Dass aber solche diagnostische Irrungen nicht nur b e i u n s, sondern auch a n d e r w ä r t s weit herum vorkommen, dass überhaupt noch vielfach glaukomatöse und genuine graue Atrophie verwechselt wird, zeigen folgende beiden Beispiele.

IV. Herr V. aus Rom, 65 Jahre alt, bemerkt seit Jahren Abnahme der Sehschärfe. Er hat auch deshalb in Italien mehrfach Augenärzte zu Rat gezogen, ohne dass offenbar Glaukom mit Sicherheit diagnostiziert wurde. Ein Augenarzt in Rom schlug ihm eine Operation vor, ein anderer in Bologna riet ihm nachdrüklich davon ab und soviel ist leider sicher, dass der Patient bis da wo er mich konsultierte, kein Pilocarpin oder Physostigmin verordnet bekam. Seine Augen waren früher gesund gewesen, abgesehen von einer beiderseitigen Iritis vor vielen Jahren, die auch beiderseits geringe Spuren zurückliess (und wohl mithalf frühere Lues und nunmehrige tabetische Atrophie des Opticus anzunehmen, was aber unrichtig war.)

Ich fand, 26. März 1906, das linke Auge schon fast erblindet, denn das Sehen war reduziert auf Wahrnehmung von Handbewegungen. Rechts bestand Sehschärfe $^1/_8$ und beiderseits war nach meinem Gefühl die Bulbus-Spannung leicht erhöht. O p h t h a l m o s k o p i s c h kam für mich eine zwar flache aber deutliche glaukomatöse Excavation der Sehnervenscheibe nicht in Zweifel. Links war sie allerdings etwas verdeckt durch geschlängelte feine und gröbere Gefässe wie man sie bei kranken Gefässen, wie sie Glaukomatöse oft haben, findet. Gerade diese vicarierenden Gefässchen, die auf Verengerung oder Verschluss eines oder mehrerer gröberer hindeuteten, bestärkten mich in der Diagnose. Also das ophthalmoskopische Bild war hier nicht so leicht zu deuten,

aber es half dann auch noch die Art der Einengung des rechten Gesichtsfeldes mit zur Diagnose Glaukoma simplex und Ausschluss von grauer Atrophie. Meine Annahme wurde dann zur Gewissheit durch die Wirkung der Therapie. Denn das sofort verordnete Pilocarpin 2 % gtt. 5 p. d. besserte in einigen Tagen das Sehen rechts von $^{1}/_{8}$ auf $^{5}/_{8}$. Ich führte nun beiderseits die Sklerotomie aus und liess Pilocarpin weiter gebrauchen, wonach sich nach weiteren 10 Tagen rechts das Sehen auf $^{5}/_{6}$ hob, während freilich das linke Auge sich nicht besserte. Nach 6 Monaten sklerotomierte ich beiderseits vorsichtshalber nochmals, obschon rechts die Spannung normal und auch das Sehen gut, nämlich $^{3}/_{4}$ — 1 war. Auf diese Operation folgte gute Heilung. Ich entliess den Patienten mit der Weisung Pilocarpin regelmässig zu 3 dann 2 Tropfen p. d. beiderseits weiter einzutropfen. Dann sah ich den Patienten nicht mehr.

V. Herr N. N., 72 Jahre alt, aus Budapest, konsultierte mich im August 1906 weil er seit 5 Jahren Abnahme der Sehkraft bemerkte, rechts mehr als links. Ich fand rechts $^{0.3}/_{60}$ suchend, links mit passendem Glas $^{3}/_{12}$, Spannung des Bulbus beiderseits eben merklich erhöht. Die Pupillen reagierten träg auf Licht. Es bestand beiderseits glaukomatöse totale Excavation mit entsprechender ziemlich starker Atrophie des Sehnerv und breitem Halo glaukomatosus. — Das Gesichtsfeld zeigte beiderseits in ausgesprochenster Weise die Einengung des nasalen Teils.

Bis jetzt hat Patient nirgends wo er in Ungarn oder Oesterreich konsultierte Pilocarpin oder Eserin bekommen.

Auf Pilocarpin 2 % bessert sich schon bis zum nächsten Tag das Sehen etwas, rechts $^{0.3}/_{18}$, links auf $^{3}/_{8}$. Ord. gtt. 2. Pil. p. d. weiter.

Am 7. September hat sich nach regelmässigem Fortgebrauch von Pilocarpin, das die Pupillen gut verengt, das Sehen links auf $^{3}/_{6}$ gehoben, rechts blieb es gleich. Es wird jetzt Eserin $^{0.01}/_{5.0}$ abends und morgens, mittags gtt. 1 Piloc. verordnet, regelmässig weiter zu gebrauchen. Es ergibt sich dann am 10. Dezember Sehschärfe rechts $^{0.3}/_{6}$, links fast $^{3}/_{5}$. Von Iridektomie wird dem Patienten, da das Leiden schon zu weit vorgerückt sei, abgeraten. Es ist auch die Spannung jetzt normal.

Ich kontrollierte den Patienten auch im Jahr 1907 zweimal. Er hatte am 6. September letzten Jahres links sogar S. $^{3}/_{5}$ — $^{3}/_{4}$ und bei der letzten Untersuchung am 28. und 29. Mai 1908 bestand rechts $^{0.3}/_{24}$, links $^{3}/_{6}$ — $^{3}/_{5}$. Die leichte Verminderung des Sehens links beruht auf cataracta incipiens centralis. Das Gesichtsfeld links ist nicht schlechter als früher, die Spannung ist beiderseits normal. Die Pupille ist stets sehr eng.

VI. Herrn A. S., 50 Jahre alt, aus London, sah ich im November 1903 wieder, nachdem ich schon das Jahr vorher bei ihm Glaukoma simplex festgestellt und ihm deshalb Pilocarpin verordnet hatte. Zwei Fach-Kollegen in London, die Patient mittlerweile auch konsultiert hatte, waren offenbar anderer Meinung, sie hielten die Affektion für graue Atrophie, wofür allerdings die gleichmässige Einengung des Gesichtsfeldes sprach, sowie die etwas träge Pupillenreaktion. Die Patellarreflexe dagegen waren gut. Es war hier ferner das ophthalmoskopische Bild der Excavation des Opticus etwas schwierig, da gleichzeitig Myopie und starker Astigmatismus vorlag, die das aufrechte Bild etwas erschwerten.

Leider hat Patient infolge der ärztlichen Räte in London das Pilocarpin wieder weggelassen, die Folge war, dass nun das Sehen, das im Jahr 1902 bei der ersten Untersuchung noch beiderseits fast $^{1}/_{3}$ betragen hatte, auf $^{1}/_{6}$ und $^{1}/_{4}$ gesunken war. Ich riet ihm nun (1903) sehr, das Pilocarpin gar nicht mehr wegzulassen, was er denn auch tat. Vor kurzem, also 7 Jahre nach der ersten Untersuchung, sah ich den Patienten wieder. Durch Zunahme der Excavation hat das Bild des Glaukoma simplex an Deutlichkeit gewonnen und steht nun über jedem Zweifel, leider hat entsprechend auch das Sehen abgenommen, rechts auf Fingerzählen in 30 cm, links auf $^{1}/_{12}$. Zweifellos wäre aber ohne das Pilocarpin das Sehen schon lange ganz geschwunden.



Die fünf letztbesprochenen Kranken sollen zeigen, dass Ophthalmologen des In- und Auslandes statt Glaukoma simplex graue Atrophie des Opticus diagnosticierten und zwar geschah dies seitens namhafter Augenärzte.

Daraus ist der Schluss zu ziehen, dass ganz allgemein zu häufig statt Glaukoma simplex genuine graue Atrophie des Opticus angenommen wird oder gar „Atrophie des Opticus mit Excavation ohne Drucksteigerung" eine Krankheit, die ich nicht kenne. Wer nicht nur ein oder zweimal in der Sprechstunde, sondern fortgesetzt und sorgfältig solche Kranke untersucht, findet schliesslich immer auch die zur Excavation gehörige Drucksteigerung. Ich habe schon früher darauf aufmerksam gemacht[1]), dass das Glaukoma simplex oft nur zeitweise Drucksteigerung schafft, manchmal hauptsächlich nur in der Nacht und wer bloss aus der Sprechstundenuntersuchung die Diagnose ableitet, begeht genau denselben Fehler, wie der Arzt, der aus einer einmaligen negativen Untersuchung des Urins auf Abwesenheit von Nierenschrumpfung oder Diabetes schliesst.

Wenn wenigstens nur in all diesen für die Diagnose etwas schwierigen Fällen Pilocarpin oder Physostigmin verordnet würde, dann würde manchmal noch ex juvantibus die Diagnose nachträglich richtig gestellt werden können. Aber einfach die Hände in den Schoss zu legen ist ganz falsch, auch wenn zuzugeben ist, dass manche von diesen schleichenden Glaukomen, namentlich wenn sie schon vorgerückt sind, auch durch die Miotica sich nicht vor mehr oder weniger raschem Verfall des Sehens schützen lassen.

Man kann aber doch auch bei vielen dieser schlimmen Fälle mit den Mioticis die Erblindung hinausschieben, oft bis an ihr seliges Ende. Schlimm geht es ihnen dann bloss etwa noch, wenn ein operationslustiger Ophthalmologe ihnen eine Iridektomie versetzt, die in diesem vorgerückten Stadium in der Regel die Erblindung rasch herbeiführt.

Wenn das Glaukoma simplex richtig behandelt wird, so ist sein Verlauf nicht so schlecht, wie früher angenommen wurde und auch meist der Fall war. Durch die konsequente Verordnung der Miotica und durch die Sklerotomie (die aber richtig ausgeführt werden muss) lässt sich auch bei dieser prognostisch viel schlechteren Glaukomform manches leidliche bis gute Resultat erreichen. Dies ergibt sich aus einer, wenn auch nicht grossen Statistik, die ich vor Jahren zusammenstellte (l. cit.) die aber den Vorzug vor den früheren derartigen Statistiken hat, dass sie so viel als möglich nur die Dauerresultate berücksichtigte.

Es waren von 172 Glaukomaugen, die wenigstens zwei Jahre oder mehr nach der Operation in Beobachtung blieben, operativ behandelt 147, nicht operiert 10 mit hämorrhagischem Glaukom, bloss medikamentös behandelt 15. Von den 147 erstgenannten Augen gehörten 31 zum Glaukoma inflammat. acut., davon erblindeten 7 = 22 %, heilten relativ 4 = 13 % und heilten gut 20 = 64 %.

Zum Glaukoma inflammat. chron. gehörten 37 Augen, davon erblindeten 16 = 43 %, heilten relativ 10 = 27 % und heilten gut 11 = 29,9 %.

Zum Glaukoma simplex gehörten 79 Augen, davon erblindeten 22 = 28,9 %, heilten relativ 16 = 20 % und heilten gut 41 = 51 %.

[1]) l. cit. p. 33.



Bei den 10 Fällen von Glaukoma hämorrhagicum erblindeten 6 = 10 % und heilten relativ gut 4 = 40 %. Von den 15 bloss medikamentös behandelten Augen erblindeten ganz oder fast 9 = 60 %, heilten relativ 6 = 40 %.

Beim Glaukoma acut. heilten also relativ und gut 77 %, beim Glaukoma infl. chron. 57 % und beim Glaukoma simplex 71 %.

Noch seien einige Bemerkungen über die Diagnose des Glaukoms erlaubt. Jede Form dieser Erkrankung kann mit einer andern Augenkrankheit verwechselt werden, das akute und chronisch entzündliche Glaukom mit Iritis, das infantile Glaukom mit Keratitis parenchymatosa, das simplex mit Kopf- und Magenstörungen oder, wie wir gesehen haben, mit grauer Atrophie des Opticus.

Ganz schlimm ist auch die Verwechslung des infantilen Glaukoms mit Keratitis parenchymatosa, welche im Anfang ein ähnliches Bild schaffen kann: matte, etwas trübe Hornhautreizung etc. Wenn man bei Kindern unter vier Jahren matte, trübe Cornea sieht, muss man in erster Linie an Glaukom und nicht an Keratitis denken, ganz besonders, wenn dabei die Pupille eher weit als eng ist. Der strikte Nachweis des Glaukoms durch die Palpation muss bei diesen Kleinen gewöhnlich in Narkose, allenfalls auch im tiefen Schlaf vorgenommen werden, denn sobald sie weinen, ist eine Druckprüfung unmöglich. Ist schon Hornhautvergrösserung da, genügt allerdings meistens auch dieses Symptom, namentlich wenn sich auch die von mir beschriebenen Bändertrübungen vorfinden, aber dann ist eben der Process schon unerfreulich vorgerückt und hier die Therapie schwieriger.

Wie vermeidet der Augenarzt am ehesten die Verwechslung des Glaukoma simplex mit primärer Opticusatrophie, welches Versehen, wie wir dargelegt haben, eine verhängnisvolle Rolle bei dieser Form des Glaukoms spielt?

Da ist, abgesehen von wiederholter, zu verschiedenen Tageszeiten vorgenommener sorgfältiger Druckprüfung eine genaue Untersuchung mit dem Augenspiegel, namentlich auch im aufrechten Bilde, notwendig. Die bei manchen Ophthalmologen beliebte Vernachlässigung des aufrechten Bildes rächt sich besonders bei der Diagnose der Glaukomexcavation. Man kann namentlich, wenn man mit dem Kopf hin und her geht, durch die dabei eintretende parallactische Verschiebung die kleinste Niveaudifferenz wahrnehmen, ganz besonders jene steilwandige, das Glaukom kennzeichnende, die am Rand der Sehnervenscheibe sich vorfindet. — Die leichte Vertiefung der Sehnervenscheibe bei blosser Atrophie (ohne Drucksteigerung) ist gewöhnlich mehr bloss in den mittleren Partien der Scheibe deutlich.

Besonders wichtig ist im fernern eine wiederholte genaue Untersuchung des Gesichtsfeldes. Wir dürfen hoffen, dass die Untersuchungsmethode von *Bjerrum* in Kopenhagen, welche differentialdiagnostisch von Wert ist, dazu beitragen werde, der Verwechslung von Glaukoma simplex und Opticusatrophie aus dem Wege zu gehen. Diese Methode ist im deutschen Sprachgebiet noch wenig bekannt und geübt.[1])

Auch ein paar Punkte der Glaukom-Therapie kurz zu berühren liegt mir sehr am Herzen. Als Hauptgrundsatz möchten ich obenanstellen: Nur nicht die

[1]) Eine eingehende Darstellung der Methode ist jüngst in deutscher Sprache gegeben worden von *Henning Rönne*, Assistent von *Bjerrum*, in den Monatsblättern für Augenheilkunde. Januar 1909. p. 12.



Hände in den Schoss legen, bevor alle Mittel erschöpft sind. Die Behandlung soll eben so hartnäckig sein wie die Erkrankung.

Die Iridektomie ist, wie ich das schon früher betont habe (l. cit.) die Hauptoperation und soll stets, namentlich beim Glaukoma simplex, so früh wie möglich ausgeführt werden, aber richtig. Als Hilfsoperation und unter Umständen auch allein indiciert ist die Sklerotomie, eventuell öfter wiederholt, von Wert, namentlich bei gleichzeitiger andauernder Verwendung der Miotica. Beim Kinderglaukom ist nach meiner Meinung die Sklerotomie die Hauptoperation, namentlich bei ganz kleinen Kindern. Vor der Iridektomie im Alter unter 10 Jahren kann ich nur warnen und zwar auf Grund einer nicht kleinen von mir beobachteten Zahl anderwärts iridektomierter Kinderglaukome, die alle schlecht geheilte, meist geschrumpfte Augen aufwiesen. *Albrecht v. Gräfe* und seine Schüler verstanden auch zu operieren, aber sie sind alle von der Iridektomie beim Kinderglaukom wieder abgekommen. Erst bei älteren Kindern derart oder nachdem vorher der Process durch Sklerotomie und Miotica zurückgedrängt worden, lässt sich eine Iridektomie wagen.

Bezüglich der neuen *Heine*'schen Operation habe ich noch nicht genügende Erfahrung um urteilen zu können.

Ein weiterer Hauptgrundsatz der Glaukombehandlung ist für mich der lange konsequente, kontrollierte Fortgebrauch der Miotica, besonders des Pilocarpins, wenn nötig jahrelang, ja jahrzehntelang, auch bei operierten Augen. Auch wenn es nicht gerade dringend nötig erscheint, lasse ich sehr oft das Pilocarpin abends vor Schlafengehen eintropfen.

Es gibt sogar vereinzelte Fälle, wo der regelmässige alleinige Gebrauch des Pilocarpins genügt, den Process in Schranken zu halten, dies zeigen folgende Krankengeschichten als Beispiele aus ziemlich vielen derartigen die ich sah.

VII. L. Candid, 50½ Jahre alt, von M., kam zuerst am 6. Januar 1903 in die Poliklinik wegen Nebels an dem linken Auge. Es besteht rechts noch fast $^6/_6$, links $^6/_{18}$ Sehschärfe. Rechter Opticus normal, linker schon stark excaviert und atrophisch, sodass Operation nicht zu empfehlen. Spannung links nur wenig erhöht, rechts normal.

Er erhielt für beide Augen Pilocarpin 2 % verordnet morgens und abends ein Tropfen einzutropfen und er tropfte seither die ganzen 6 Jahre gewissenhaft ein, ohne je Conjunctivitis von den Tropfen zu bekommen. Als er einmal im Jahre 1905 wegen Erkrankung nicht kommen konnte und ihm das Pilcoarpin deshalb ausging, das wir ihm regelmässig verabreichten, ergab die Untersuchung etwas Drucksteigerung, sodass er dann für eine Weile 4 Tropfen p. d. verordnet bekam. Im Jahr 1906 war links das Sehen noch fast $^6/_{24}$, jetzt allerdings bloss noch Fingerzählen in $^3/_4$ Meter und die Spannung ist jetzt eine Spur erhöht. Aber rechts blieben Sehschärfe, Sehnerv und Spannung völlig normal.

Es konnte also am rechten Auge das Glaukom, das erst spurweise aufgetreten, hintangehalten werden. Ohne Pilocarpin wäre zweifellos dieses Auge denselben Weg gegangen wie das linke.

Die Pupille wurde hier auf Pilocarpin immer ganz eng. Wäre dies nicht der Fall gewesen, so hätte ich das rechte Auge iridektomiert.

VIII. Frau H., 56 Jahre alt, aus Sch., kam am 3. Dezember 1904 zu mir wegen öfterer Schmerzen in den Augen, besonders links, wo schon länger auch das Sehen ab-



genommen habe. — Sie hatte rechts mit Glas S. $^{3}/_{4}$, links fast $^{3}/_{8}$. Die Spannung ist rechts an der obersten Grenze der Norm, links ist sie etwas über der Norm.

Die linke Pupille ist etwas weiter als die rechte. Der rechte Sehnerv zeigt bloss etwas grosse physiologische Excavation, der linke dagegen schon totale glaukomatöse Aushöhlung.

Die älteste Schwester der Patientin habe „grünen Star" und sehe am linken Auge nichts mehr.

Ich verordnete, zumal Patientin von Operation nichts wissen wollte, Pilocarpin 2 %, beiderseits abends ein Tropfen.

Im folgenden Januar, als Patientin sich wieder zeigte, waren die Schmerzen geschwunden, die S. rechts $^{3}/_{4}$ — 1, links fast $^{3}/_{4}$, aber links immer noch der Druck eine Spur höher als rechts.

Im März 1905: beiderseits S. $^{3}/_{4}$, die Spannung beiderseits normal, wenn auch links eine Spur höher als rechts und links fanden sich am oberen Rande der Sehnervenscheibe in der Retina 2 kleine Blutungen wohl infolge starken Hustens in letzter Zeit. Ord. 2 gtt. Pil. p. d., Pulvis Doweri, Verbot sich zu bücken etc.

Im Mai desselben Jahres keine Blutungen mehr. S. rechts $^{3}/_{4}$ — 1, links $^{3}/_{6}$—$^{3}/_{5}$.

Im Jahre 1906 Verhalten gut, bei beständig gtt. 2 p. d. (morgens und abends gtt. 1) zeitweise links auch gtt. 3.

Im Jahre 1907 hatte Patientin links stets gtt. 3 (morgens, mittags und abends), rechts 2.

Am 16. November 1908 war bei normalem Druck beiderseits S. rechts $^{3}/_{4}$—1, links $^{3}/_{6}$—$^{3}/_{5}$, aber links das Gesichtsfeld stark reduziert.

Auch hier sind die Pupillen immer eng geworden auf Pilocarpin. Die Blutungen links bildeten hier eine Contraindikation für Iridektomie.

Für langen Fortgebrauch von Pilocarpin auch nach vorgenommener Operation, ohne allen Schaden, aber mit viel Nutzen, seien folgende zwei Beispiele angeführt, bei denen zwanzig Jahre lang regelmässig eingetropft wurde.

IX. E. H., 47 Jahre alt, Schneider von O., kam zum ersten Mal am 9. Mai 1887 in die Poliklinik mit der Angabe, er sehe schon seit 15 Jahren ab und zu Regenbogenringe ums Licht und das Sehen nehme rechts langsam ab. Augen äusserlich normal. Pupille beiderseits eng. Das rechte Auge hatte in der Tat bloss noch S. $^{1}/_{10}$ und ein ganz kleines Gesichtsfeld. Links S. = 1. Die Spannung war beiderseits nur wenig erhöht (T. + 1). Der rechte Sehnerv war aber schon total ausgehöhlt und atrophiert. Links war er nach unten etwas verdächtig auf beginnende Excavation. Er bekam daher Pilocarpin nach Hause.

Nach 2 Monaten, Juli 1887, hatte er rechts Besserung der S. auf $^{1}/_{8}$, links S. normal. T. beiderseits normal.

Im September 1887 zeigte er aber rechts totale Erblindung, links T. + 1, wird aber normal auf Physostigmin. Er fährt nun mit Pilocarpin gtt. 2 p. d. zu Hause weiter fort, 13 Jahre lang bei gleichbleibendem Verhalten. Im Januar 1900 aber bekommt er am blinden rechten Auge ein Hypopyongeschwür und im Dezember desselben Jahres nochmals, er wird wieder in die Klinik aufgenommen (17. Dezember). Er hat jetzt an diesem schlechten Auge auch T. + 2. Das linke Auge ist dagegen gut, S. $^{6}/_{6}$. Opticus normal.

Am 17. Dezember wird in das linke Auge zu Untersuchungszwecken 1 Tropfen Homatropinlösung getropft, worauf aber abends schon der Druck erhöht ist (T. + 1) und sich trotz Physostigmin und Pilocarpin nicht bleibend normalisiert, sodass schliesslich am 29. Dezember eine Sklerotomie und da auch diese den Druck nicht befriedigend normalisiert, am 12. Januar 1901 die Iridektomie ausgeführt wird. —



Am 25. Januar 1901 konnte Patient mit S. links fast $^6/_6$ und normaler Tension entlassen werden, das rechte blinde Auge war wieder ruhig geworden.

Im Januar und Oktober 1902 war S. links $^6/_6$. Gesichtsfeld normal. Rechts T. auf + 2 erhöht, aber ohne Beschwerden. Ord. Fortfahren mit Pil. gtt. 2 p. d.

Die alljährliche mehrfache Kontrolle (wenn Patient wieder Pilocarpin holt) ergab stets gutes Verhalten. Die letzte Untersuchung des jetzt 67jährigen Mannes ergab am 24. November 1908 links S. 1 und vollständig normale Bindehaut trotz des 21jährigen Eintropfens.

Dieser Fall ist sehr instruktiv auch bezüglich der Gefahr der Pupillenerweiterung. Sogar das viel unschuldigere Homatropin hat hier eine Drucksteigerung verursacht, die zu 2 Operationen nötigte.

Ich habe hier umsomehr auch nach der Iridektomie noch das Pilocarpin fortgebrauchen lassen, als das andere Auge hie und da etwas Drucksteigerung hatte und demnach reizen konnte. Man musste auch stets einen Rückfall von Keratitis gewärtigen.

X. Frau Q. Ida wurde 33jährig im Jahre 1887 am 3. Oktober in die Augenklinik aufgenommen wegen Glaukoma simplex beiderseits. Sie hatte seit Februar rechts Abnahme der S. bemerkt ohne Rötung etc. Sie hatte hier in der Tat S. $^1/_6$ und kleines Gesichtsfeld entsprechend einer tiefen *totalen* Glaukom-Excavation des Sehnervs. Rechts war das Sehen normal, der Opticus aber verdächtig auf beginnende Excavation (am untern Rande der Scheibe).

Am 6. Oktober 1887 *iridektomierte* ich beide Augen. Am 15. November konnte Patientin nach guter Heilung entlassen werden mit S. rechts $^3/_4$—1, links $^1/_6$ und Pilocarpin 2 % beiderseits einzutropfen.

Im folgenden Jahre, 1888, musste aber die Frau am 7. Februar wieder aufgenommen werden, da der rechte Opticus etwas mehr excaviert war, wenn auch nicht viel. Dabei war die Tension gut. Das linke Auge dagegen hatte etwas Erhöhung der T. auf + 1 und war mittlerweile fast erblindet. Ich *sklerotomierte* rechts (18. Februar) und entliess sie am 21. Februar wieder mit normaler Spannung und der Ord. Pilocarpin zu Hause weiter zu geben. Im Juni dieses Jahres war dann rechts S. $^6/_9$—$^6/_6$, links Fingerzählen in 2 Meter, rechts keine Zunahme der Excavation. Ord. gtt. 3 Pil. bds. p. d.

Im folgenden Jahr war das linke Auge bei T. + 2 gänzlich blind, das rechte hatte normale T. und S.

Die Frau tropfte nun jahrelang das Pilocarpin täglich ein, ohne Verschlimmerung. Aber 1902 wurde rechts etwas Druckerhöhung konstatiert, ohne dass die Excavation zugenommen hatte und noch als physiologisch betrachtet werden konnte, auch war S. normal. Ich nahm sie sofort auf und *sklerotomierte* abermals, am 19. November. Am 29. November konnte die Patientin wieder nach Hause mit S. $^1/_2$ und normaler Tension. Ord. gtt. 2 Pil. weiter.

Seither hat Patientin bei regelmässiger Kontrolle in der Poliklinik 2—3 gtt. p. d. bds. weiter gebraucht und hatte bei der letzten Untersuchung am 22. Januar 1908, jetzt 54jährig, rechts mit Glas $^6/_{12}$ — $^6/_8$ T. befriedigend, Sehnerv gut. Links T. + 1. Amaurose aber kein Schmerz. Ord. fortfahrend bds. mit gtt. 3.

Auch hier war die Conjunctiva stets in guter Verfassung und ist es noch.

Also ich wiederhole: *das Glaukom möglichst früh in Behandlung nehmen, die Flinte nicht zu früh ins Korn werfen, das Pilocarpin mit grösster Ausdauer handhaben und vor allem das Glaukoma simplex nicht mit grauer Atrophie verwechseln! Letzteres möchte ich ganz besonders meinen Spezialkollegen ans Herz legen.*

Zur Geburtshilfe des praktischen Arztes.

Von **Alfred Gœnner.**

Es sind mehr als 27 Jahre, dass ich selbständig Geburtshilfe treibe und fast dreissig, seit ich Assistenzarzt der Basler geburtshilflichen Klinik wurde. Nach einem solchen Zeitabschnitt liegt es nahe, zurückzublicken und zu überlegen, ob das Erreichte einigermassen befriedigt und worin die Ursache der Erfolge und Misserfolge liegt.

Spitalärzte, welche über grosses Material verfügen, können solche Rückblicke nach kurzen Intervallen vornehmen. Der praktische Arzt, der zum grössten Teil im Hause der Patientin Geburtshilfe ausübt und nur zum kleinen im Privatspital, muss länger warten. Das hat den Nachteil, dass im Lauf der Jahre sich in den Anschauungen und daher auch in der Therapie vieles ändert, und dass darum das Material kein einheitliches ist.

Ich verzichte deshalb darauf eine Statistik zu geben, denn sie wäre schon aus diesem Grunde fehlerhaft, besonders aber auch darum, weil in der Privatpraxis die Beobachtung der Patientinnen eine viel ungenauere ist als im Spital. Was z. B. die Temperatur und Pulsbestimmungen betrifft, so ist es sicher, dass sie von den Hebammen, den Pflegerinnen oder von den Wöchnerinnen selbst nicht zuverlässig ausgeführt werden und dass eine Statistik der afebrilen Wochenbetten auf dieser Basis wertlos wäre.

Das Gefühl nach dem Austritt aus dem Spital als selbständiger Arzt handeln zu müssen, war ein etwas beklemmendes. Die gynäkologische Klinik unter der Leitung des verstorbenen Prof. *Bischoff* hat bei bescheidenen Einrichtungen in Bezug auf Antisepsis für die damalige Zeit hervorragendes geleistet, die Mortalität war gering, die Morbidität mässig, dank den ziemlich rigorosen Desinfektionsvorschriften. Ganz anders war das im Gebiet meiner ersten Tätigkeit in Birsfelden und der Breite, wo ich mehrere Jahre lang den grössten Teil der geburtshilflichen Operationen ausgeführt habe.

Die Verhältnisse waren ungünstig bei einer ziemlich verwahrlosten, unreinlichen und undisciplinierten Bevölkerung.

Die meistbeschäftigte Hebamme war eine sehr alte Frau, die mit dem gleichen Irrigator und Mutterrohr gesunde und fiebernde Wöchnerinnen ein bis zweimal täglich spülte, und zwar benützte sie dazu 1—2 Esslöffel 5 % Phenol in 1 Liter Wasser verdünnt. Ich habe ihr wiederholt erklärt, dass 50 % Phenolglyzerin und nicht 5 %iges gemeint sei. Das ging aber über ihren arithmetischen Horizont. Sie ist der Verdünnung des 5 % Phenol treu geblieben, aber dann glücklicherweise nach den Vereinigten Staaten ausgewandert, um dort ihre Kunst weiter zu üben.

Auch als die Vorgängerinnen von Krœnig in Freiburg konnten die damaligen Hebammen dieser Quartiere gelten; denn sie liessen die Frauen frühzeitig aufstehen und setzten sie schon am ersten Tage zum Ordnen des Bettes neben dasselbe. Aber ich habe nicht den Eindruck erhalten, dass das ihnen gut bekommen sei, Blutungen und Fieber kamen vor und Prolapse sowie Retroflexionen waren häufig. Selbst-

[1]) Vortrag in der Basler Medizinischen Gesellschaft gehalten.



verständlich ist das Frühaufstehen bei nicht aseptisch geleiteten Geburten und Wochenbetten nicht auf die gleiche Stufe zu stellen mit derartigem Vorgehen in modern eingerichteten und geführten Kliniken bei genauer Ueberwachung. Viel später, vor ca. 15 Jahren war das Frühaufstehen als nordamerikanische Importation auch in der wohlhabenden Bevölkerung vorübergehend Mode. Da mag es weniger schaden, aber bei Leuten ohne Bedienung wird die Wöchnerin anfangen zu arbeiten, wenn sie aufsteht, und das wird ihr schaden. Vielleicht im Musterlande Baden, wo alles wohlgeordnet ist, werden Frauen aus Arbeiterkreisen aufstehen und sich doch dabei richtig pflegen, resp. die ärztlichen Vorschriften genau befolgen, aber bei uns in der Republik sind die Leute viel zu unabhängig. Sobald man ihnen erlaubt aufzustehen, betrachten sie sich als gesund und werden tun, was ihnen beliebt.

Bei der geschilderten Art der Wochenbettpflege war mir nach den ersten Zangen und Wendungen bange. Ich wurde aber durch den Verlauf angenehm überrascht. Fieberhafte Wochenbetten ohne und mit Operationen waren häufig, auch schwere Erkrankungen kamen vor, aber Sepsis mit tötlichem Ausgang nur ausnahmsweise. So hatte ich bald die Erfahrung gemacht, dass das Weib mehr aushält, als man sich als Student und Assistent denkt, und habe einen gewissen Optimismus auch bei schwierigen Verhältnissen bewahrt.

Später habe ich im benachbarten Elsass ziemlich viel Geburtshilfe getrieben, unter noch schlechteren Verhältnissen, weil dort zuerst die einheimischen Kollegen gerufen wurden und ich in zweiter Linie von diesen. Es ging dabei viel Zeit verloren, die Gebärenden waren oft schon inficiert, die Kinder gefährdet oder abgestorben. Tadellose Wochenbetten waren nicht die Regel, aber auch da fast keine Todesfälle.

Seltene Fälle ausgenommen, sind grobe Fehler bei der Desinfektion oder schwere technische Verstösse bei der Operation oder beides begangen worden, wenn eine Frau an Puerperalfieber stirbt. Beides, ungenügende Asepsis und vermeidbare Verletzungen kommen immer noch vor. Letztere sind zuweilen durch Anwendung einer Gewalt entstanden, wie sie in keinem Operationskurs gelehrt wird, oder durch unrichtige Ausführung der Eingriffe. Bei den geburtshilflichen Operationen ist die durch Infektion bedingte Gefahr weniger gross als bei Laparotomien und es ist meist übel gewirtschaftet worden, wenn ein Todesfall eintritt. Man muss aber auch nicht bei jeder hohen Temperatur den Mut verlieren. Ich hebe das hervor, weil ich besonders in den letzten Jahren gesehen habe, wie jüngere Kollegen geneigt sind, die Prognose schlecht zu stellen. Sie sind von der Klinik her gewohnt, beinahe nur tadellose Wochenbetten zu sehen oder die dem Spital zugeschickten Kranken mit schwerer puerperaler Infektion, und erschrecken leicht, wenn Fieber eintritt.

Dass die Sache gewöhnlich nicht so schlimm ist, zeigt die Erfahrung. Bei guter Desinfektion und Vorsicht beim operieren sind die Resultate auch im Privathause befriedigend. Ich habe keine einzige Wöchnerin an Puerperalfieber verloren, bei der die Leitung der Geburt von Anfang an in meinen Händen lag, und doch fällt der grösste Teil davon in die Zeit der für unsere jetzigen Begriffe ungenügenden Desinfektion. Heutzutage sind wir in einer ungleich besseren Lage als vor einigen



Jahren und mit Befriedigung möchte ich hervorheben, dass wir, dank den Versuchen *von Herff*'s im hiesigen Frauenspitale im Alkohol oder Alkohol-Aceton ein zuverlässiges Desinficiens für die Hände haben, welches sie nicht stark angreift. Steriler Rock, mit Alkohol abgeriebene Hände und gekochte Instrumente, das ist leicht zu beschaffen und gibt grosse Sicherheit und Zuversicht.

Nachdem ich mich lange nach *Fürbringer* desinfiziert hatte, bin ich seit 2 Jahren zuerst versuchsweise zum Alkohol übergegangen und werde dabei bleiben, so lange es nichts besseres gibt, auch einzelne Hebammen fangen damit an, so viel ich sehe, mit gutem Erfolg. Die Hände blieben namentlich auch im Winter glatt, es bilden sich weniger Schrunden, wie das in Verbindung mit unserem harten Wasser bei Phenol in hohem Grade, bei Sublimat weniger der Fall war.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen möchte ich einen Punkt erwähnen, der mich mit veranlasst hat, meine Meinung zu äussern. Die zahlreichen Publikationen der letzten Monate, in welchen von chirurgischer Geburtshilfe im Gegensatz zu der des praktischen Arztes gesprochen wird, lassen es passend erscheinen zu untersuchen, inwiefern diese Anschauungen berechtigt sind. Ganz allgemein gesprochen, scheint es mir nicht wünschenswert, dass diese Gegensätze dem Studierenden anerzogen werden, dass man ihm gewissermassen sagt, was Du in der Klinik siehst, ist Geburtshilfe erster Klasse. Du in der Praxis musst Dich mit der zweiten Klasse begnügen. Wie soll da der junge Arzt und besonders der auf sich angewiesene Landarzt mit Mut und Selbstvertrauen sich an Operationen wagen.

Auf meine Erfahrungen gestützt glaube ich nicht, dass bei genügender Technik und guter Desinfektion die Resultate der Praxis so schlecht sind, um einen derartigen Umschwung der Anschauungen zu rechtfertigen. Um dies zu begründen, wird es notwendig sein, die wichtigeren pathologischen Ereignisse, die eine Geburt stören können, zu besprechen. Fangen wir mit der Placenta praevia an. Bei dieser wird neuerdings der Kaiserschnitt empfohlen. Die Anregung dazu ist von Amerika ausgegangen, aber der Höhepunkt der Begeisterung für diese heroische Therapie scheint drüben schon überschritten zu sein. Sind wir nun wirklich genötigt, bei Placenta praevia im Privathaus den Kaiserschnitt als Operation der Wahl anzusehen, ich glaube nicht. Placenta praevia findet sich hauptsächlich bei Vielgebärenden, wo meistens die Erweiterung des Muttermundes und die Entbindung auf natürlichem Wege nicht gar schwierig ist. Der Blasensprung, die Metreuryse mit Zug und die Wendung galten bis jetzt als die zweckmässigsten Verfahren. Die Mütter sind dabei meist mit dem Leben davon gekommen, die Mortalität der Kinder war eine mässige und diese Mortalität ist das kleinere Unglück, da es sich sehr oft um grosse Familien handelt, in welchen der Tod eines weiteren Kindes zu verschmerzen ist, während der Tod der Mutter den Ruin bedeuten kann. Die Tamponade der Scheide mit Gaze oder Kolpeurynter kommt nur bei durch Placenta praevia bedingtem Abort in Frage. Was die kombinierte Wendung mit Tamponade durch das Bein betrifft, so war sie mehr früher am Platz als jetzt. Seit die guten Ballons von *Champetier-Deribes*, *Müller* u. a. bekannt sind, ziehe ich die Metreuryse eventuell mit Gewichtszug vor.



Es haben sich auch schon gegen die Empfehlung des Kaiserschnitts durch *Krœnig* und *Baisch* eine Anzahl Autoren ausgesprochen, *Martin*, *Pfannenstiel, Hannes*, *Zimmermann* und für die *Bumm*'sche Klinik *Thies*. Dieser letztere betont, dass es ein Fehler wäre, die Studenten zu lehren ihre Placenta praevia Fälle in das Spital zu schicken, statt sie nach bewährter Methode zu entbinden. Es würden dabei viele verbluten. Die Mortalität der Mutter bei *Bumm* sei weniger als 3 %, bei *Küstner* 5 %, geringer würde sie durch den Kaiserschnitt nicht werden. Das scheint richtig hauptsächlich, wenn es sich um weiten Transport handelt.

Die Frage, ob bei der Ballonbehandlung die Blase zu sprengen ist, wird verschieden beantwortet. *Zimmermann* ist für Schonung der Blase, d. h. Einlegung zwischen Eihäute und Uteruswand. *Pfannenstiel* und *Hannes* wie die meisten Geburtshelfer wollen die Blase sprengen, um dadurch weiterer Ablösung der Placenta vorzubeugen. Letztere haben wohl recht. Wie in allen schwierigen Lagen gilt es anch hier den Kopf nicht zu verlieren und das wird der Arzt am wenigsten tun, wenn er als Student bestimmte Regeln erhalten hat, nach denen er handeln soll, d. h. wenn durch die Diagnose die Therapie vorgeschrieben ist. Lehrreich war für mich folgende Beobachtung. Es handelte sich um eine XIII gebärende in Hilterfingen bei Thun. Der zur Geburt gerufene Kollege glaubte mich dort in den Ferien, als das nicht der Fall war, telephonierte er nach Basel. Es dauerte 4½ Stunden bis ich zur Stelle war und auf der Fahrt war es mir etwas ungemütlich, wie die Sache verlaufen werde, aber es ging gut. Placenta prævia centralis, weiter Muttermund, Durchbohrung der Placenta, Wendung, lebendes Kind, afebriles Wochenbett.

Pfannenstiel gibt als Indikation für den Kaiserschnitt bei Placenta praevia an, unbedingter Wunsch der Mutter nach lebendem Kind, starrer Cervix, der sich nicht erweitern lässt, abnorm dicke uud dabei fest adhärente Placenta. Das wird im jetzigen Zeitpunkt wohl das richtige sein.

Die künstliche Frühgeburt hat mir sehr gute Resultate für Mutter und Kind gegeben. Ich begreife nicht, wie man sich dagegen ablehnend verhalten kann. Ich bin geneigt gegenüber früher die Indikation zu erweitern. Sobald bei nur geringer Beckenverengerung die erste Geburt Schwierigkeiten gemacht hat, leite ich die künstliche Frühgeburt ein, in solchen Fällen allerdings möglichst spät, d. h. nach 36 Wochen. Wenn der gute Wille da ist, das Kind am Leben zu erhalten, so gelingt das fast immer, aber man muss manchmal den Kampf mit der Unvernunft der Eltern aufnehmen, z. B. bei Ablehnung einer Amme, wenn die Verhältnisse es erlauben. Eine Infektion der Mutter ist mir nie vorgekommen.

In Bezug auf den Blasensprung als Einleitungsmittel kann man verschiedener Meinung sein. *von Herff* leitet die künstliche Frühgeburt durch den von ihm sogenannten Blasenriss ein. In der Dissertation von *Schwiff* und in einem Artikel der Münchner medizinischen Wochenschrift von ihm selbst werden die Nachteile des Blasensprungs sehr gering taxiert. Es heisst da: „Der vorsichtige Blasensprung schädigt nicht die Mutter, sofern eine Infektion vermieden wird, was leicht zu erreichen ist. Auch das Kind läuft wohl keine Gefahr. . Die allgemeine Furcht vor



dem Blasensprung, die andauernd in der Literatur hervortritt, ist jedenfalls zum mindesten sehr übertrieben."

Es ist interessant, dass *Zweifel* beinahe zu gleicher Zeit (Centralbl. f. Gyn. 1909 Nr. 13) das Gegenteil sagt: „Jeder Fruchtwasserabgang nach dem die Geburt noch tagelang dauert ist als sehr ernst aufzufassen und nicht abwartend, sondern entschieden aktiv zu behandeln, weil, wenn er lange genug dauert, fast immer Fieber auftritt und nach dem Einsetzen einer erhöhten Temperatur, selbst wenn die Steigerung wenige Zehntelgrade beträgt, die Gefahr von Stunde zu Stunde wächst."

Da wir nun bei der künstlichen Frühgeburt nicht zum voraus wissen können, ob die Wehen zögernd eintreten und die Geburt tagelang dauert, scheint mir eine Methode ohne Blasensprung besser. Immerhin betrachte ich ein unbeabsichtigtes Sprengen der Blase bei Einführung einer Bougie nicht als ein Unglück. Wenn das passiert und es geschieht oft, so raufe ich mir deswegen die Haare nicht aus. Aber ich versuche womöglich ohne Sprengung der Blase die *Knapp*'sche Bougie einzuführen. Das genügt fast immer. Wenn es so nicht geht, so sprenge ich die Blase, während ich früher den Cervix mit Gaze tamponierte. Das ist umständlich und unsicher und entspricht den jetzigen Anschauungen nicht; denn die Infektion der sterilen Gaze durch unbeabsichtigte Berührung der Vulva ist leicht möglich.

Aus einem Referat von *Stratz* (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 64 S. 438) ergibt sich, dass auch in Holland die künstliche Frühgeburt viel und mit gutem Resultat ausgführt wird, in 87 Fällen 72 lebende Kinder.

Die künstliche Frühgeburt ist der erfolgreiche Konkurrent der Symphysenspaltung und der Hebosteotomie, die viel gefährlicher sind. Der suprasymphysäre Kaiserschnitt ist das weniger und wird wohl die Becken spaltenden Operationen verdrängen, aber die künstliche Frühgeburt ist für die Mutter noch viel harmloser als jeder Schnitt in den Uterus. Nur, wenn der Zeitpunkt für die künstliche Frühgeburt verpasst ist, wird der suprasymphysäre Schnitt am Platz sein.

In der Monatschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Februar 1909 findet sich ein Vortrag, den *Fritsch* vor langer Zeit, 23. Juni 1907 in der niederrheinisch-westphälischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe gehalten hat. Er legt zunächst eine Bougie ein, darauf einen Metreurynter, vermeidet also womöglich den Blasensprung. Auffallend ist es, dass er die Wendung der Zange vorzieht, da er letztere bei engem Becken für ungeeignet hält. In der Diskussion hat *Rühle,* Elberfeld, dem widersprochen, wohl mit Recht, wegen der schlechten Prognose für die Kinder. Meine Erfahrungen stimmen damit überein. Auch prophylaktische Wendungen bei engem Becken mache ich nicht mehr. Entweder kommt das Kind dabei in Gefahr zu ersticken, oder bei der Extraktion verletzt zu werden.

Auffallend ist es, dass *Fritsch* operative Beendigung der Geburt nach Einleitung der künstlichen Frühgeburt als Regel zu betrachten scheint. Gewöhnlich habe ich nichts zu machen brauchen, das ist auch das natürliche, wenn man den richtigen Zeitpunkt gewählt hat. Ich sehe auch nicht ein, warum unter keinen Umständen die künstliche Frühgeburt bei Erstgebärenden am Platz sein soll, wenn man rechtzeitig erkennt, dass Beckenverengerung und Grösse des Kopfes sie indicieren.

Was ich 1891 in der Basler medizinischen Gesellschaft über die hohe Zange gesagt habe, woran sich vielleicht noch jemand der Anwesenden erinnert, halte ich jetzt noch fest. Meine damalige Ansicht über die *Tarnier*'sche Zange, der von *Fehling* lebhaft widersprochen wurde, hat sich nicht verändert. Vielleicht hat er sich auch dazu bekehrt. Mit diesem Instrument kann man hie und da ein Kind retten. Verletzungen der Mutter habe ich nicht erlebt, aber man muss Uebung im Gebrauch der gewöhnlichen Zange haben und wissen wie stark man komprimieren darf. Die *von Herff*'sche Modifikation des Instruments ist eine Verbesserung und seit einigen Jahren brauche ich sie ausschliesslich. Die einzige Verletzung des Kindes durch den Tarnier war folgende: kleine Erstgebärende mit platt., wahrscheinlich rachit. Becken. Der verstorbene Prof. *Massini* hatte den Beginn der Geburt geleitet und hielt die Beendigung derselben für notwendig. Bei dem Querstand des Kopfes kam ein Zangenblatt über das Auge zu liegen. Der Druck auf den Bulbus hat etwas verminderte Sehschärfe zur Folge gehabt. Jetzt nach 12 Jahren ist keine Trübung der Cornea, keine Entstellung vorhanden, nur die geringe Sehstörung, die dem Kind nicht zum Bewusstsein kommt.

Ausser der hohen Zange kommen nur Perforation des lebenden Kindes oder Kaiserschnitt aus relativer Indikation in Frage. Wir haben das kleinere Uebel erwählt. Solche Erlebnisse sind nicht gerade selten und es hat mich daher überrascht im Centralblatt für Gynäkologie 1909 Nr. 8 S. 291 zu lesen, dass *Seeligmann* in der geburtshilfl. Ges. zu Hamburg behauptete, die Zange als Achsenzugzange habe ihre Bedeutung wieder verloren, da ihr Endzweck, die hohe Zange in Anbetracht der weiteren Errungenschaften in der Geburtshilfe wieder verlassen wurde. Meine Ansicht ist das nicht, den Tarnier möchte ich nicht entbehren. Seit ich mich seiner bediene, d. h. seit ca. 20 Jahren, habe ich kein lebendes Kind perforiert und hoffe es auch nicht mehr tun zu müssen.

Soviel mir bekannt ist, sind auch die Erfahrungen des Frauenspitales gut und werden nächstens in einer Dissertation publiziert werden. Bei der Abortthcrapie gehe ich weniger aktiv vor als früher. Es war seinerzeit für den Assistenten der gynäkologischen Klinik Vorschrift, bei jedem Abort zu narkotisieren, den Uterus mit Hackenzangen herabzuziehen und mit dem Finger auszuräumen. Im Anfang habe ich das im Privathaus fortgesetzt, aber dann beobachtet, dass mancher Abort ohne Eingriff gut verläuft. Man wird gerufen zu einer Zeit, in der man nicht zu Hause ist, es vergehen Stunden bis man zur Patientin kommt und da ist manchmal der Abort beendigt. Die Natur hat sich geholfen, warum soll man ihr das nicht zunächst überlassen. Nur wenn es stark blutet räume ich aus, oft begnüge ich mich mit Secale, Eisblase und Tamponade der Scheide. Ist diese letztere gut ausgeführt, so blutet es nicht und nach 10 oder 12 Stunden findet man oft das ganze Ei oder was davon fehlte in der Scheide. Ist das nicht der Fall, so kann man immer noch ausräumen.

Bei infiziertem Uterusinhalt, das heisst da, wo meist der Abort provoziert worden ist, wird man besser tun, aktiv vorzugehen. Jedenfalls wird es gut sein, nicht lange zu warten, wenn auf Secale der Uterus sich nicht entleert.



Ich bin damit am Ende meiner Mitteilungen angelangt. Alles zu erwähnen, was zur Geburtshilfe des praktischen Arztes gehört, war nicht meine Absicht. Ich wollte nur erstens einige Punkte berühren, die noch zur Diskussion stehen und damit vielleicht zur Klärung der Lage einen kleinen Beitrag liefern. Ferner schien es mir am Platz zu zeigen, dass es mit der Geburtshilfe im Privathause nicht so trostlos steht, wie man annehmen könnte, und dass man mit einfachen Mitteln für Mutter und Kind erfolgreich wirken kann.

Dr. Otto Kappeler.

Wenn je an einem Lebenslauf die Wahrheit des Psalmspruches und die Quintessenz der Faustdichtung sich bewährt hat, dass Mühe und Arbeit das Köstliche daran gewesen, so trifft dies an dem Leben zu, das *Otto Kappeler* am 11. Mai 1909 beschlossen hat; und wenn je die Wahrheit zur Geltung gekommen ist, dass des Menschen Wert nicht nach Genuss und Glanz zu messen ist, sondern nach der gediegenen Treue auf edle Zwecke gerichteter Arbeit, so ist dies hier der Fall.

Es war an einem blütenreichen Maientage, als oben auf dem schön gelegenen Friedhofe ob Konstanz, was sterblich ist an diesem Manne, der Erde übergeben wurde. Gross war die Menschenmenge von fern und nahe, die dem Sarge folgte. Trauerklänge der Musik ertönten. Abschiedsreden feierten den Toten.

Von der Ruhestätte aus erblickt man drüben über dem glitzernden See das Heimatland des Verstorbenen, das Feld seines ersten, langen Wirkens. Dorthin zunächst versetzt uns die Schilderung seines Lebens.

Am 19. März 1841 wurde *Kappeler* in Frauenfeld als Sohn eines geschätzten Arztes geboren. Er besuchte daselbst die städtischen Schulen, trat in die 2. Klasse des Gymnasiums der neu eröffneten thurgauischen Kantonsschule ein, und machte im Frühjahr 1858 die Maturitätsprüfung. Dann widmete er sich in Zürich dem Studium der Medizin. Hier ging zu dieser Zeit der Stern *Theodor Billroth*'s und damit eine neue Zeit in der chirurgischen Kunst auf. Im Jahre 1860 hatte dieser die hiesige Professur für Chirurgie angetreten und wenige Jahre darauf (1863) erschien jenes Werk, das seinen Ruhm über die wissenschaftliche Welt verbreitete, die „Allgemeine chirurgische Pathologie und Therapie“. Dass dieser geniale Forscher und mächtig anregende Lehrer den jungen *Kappeler* fesselte, ist begreiflich. Er wurde 1861 bei ihm Unterassistent,[1]) und was er bei ihm sah, lernte und erlebte, schilderte er später[2]) mit begeisterten Worten in einem, dem grossen Verstorbenen gewidmeten schönen Nekrologe. Glücklich preist er hier denjenigen, dem es vergönnt war, „eine kurze Spanne Zeit neben der Bahn dieses wunderbaren Mannes einherzugehen“. Der Aufenthalt an der chirurgischen Klinik währte nur kurz: Im Wintersemester 1862/63 finden wir *Kappeler* schon als Assistenten auf der inneren Klinik *Griesinger*'s und hier war es, wo er seine Dissertation zur Erlangung der Doctorwürde verfasste. „Ueber Purpura“ lautete das behandelte Thema und — eine gewisse Ironie, wenn wir an sein Schicksal denken — waltet über einer der 7 vom Doctoranden zu verteidigenden Thesen: „Längerer Spitalaufenthalt vermindert die Disposition zu akuten Krankheiten.“

Nach der Doctorpromotion absolvierte *Kappeler* das thurgauische Staatsexamen in Frauenfeld und das zürcherische in Zürich. 1864 begab er sich auf Reisen nach Wien, Prag, Paris. Unterdessen war in seinem Heimatkanton die Stelle des Spitalarztes am Kantonsspital Münsterlingen durch den Rücktritt von Dr. *Locher* vakant geworden und an dessen Stelle wurde nun am 23. Juli 1864 der 23jährige *Kappeler* berufen. Ueber die erste Zeit seines Wirkens daselbst gibt uns nach allen Richtungen Aufschluss das

[1]) Vergl. *Billroth*. Chirurgische Klinik Zürich 1860—1867. Vorwort S. 12.
[2]) Dieses Blatt 1894 S. 161.



von ihm verfasste, 1874 herausgegebene Buch „Chirurgische Beobachtungen aus dem thurgauischen Kantonsspital Münsterlingen während der Jahre 1865—1870. Es ist keine leichte Aufgabe, ein altes Kloster in ein brauchbares Hospital umzuwandeln. Man lese in dem Buche, wie es da „im Siechenhaus alten Styls“ aussah, als er einzog, und mit welchen Hindernissen er zu kämpfen hatte, um die Einrichtungen allmählich den Anforderungen der Hygiene und einer rationellen Krankenpflege anzupassen. Es ist mir versagt, seine organisatorischen Verdienste in die Details zu verfolgen; sie sind von lokalem Interesse. Der Rahmen ist hier zu klein, um alles darin fassen zu können, was bei dieser Metamorphose vorging.

Die erwähnte Schrift gibt nun aber nicht nur Einblick in die organisatorische Tätigkeit des jungen Spitaldirektors, sondern sie legt auch Zeugnis ab von der Wissenschaftlichkeit und dem chirurgischen Geschick *Kappeler*'s, von einem Talente, das damals in der Entwicklung und in den folgenden Jahren in wachsender Vollendung begriffen war. Er war einer der ersten, welche mit Erfolg schon in der vorantiseptischen Zeit (1868) die Strumektomie ausführten. Es sei dies hier nochmals hervorgehoben, nachdem ich früher schon an anderem Orte[1]) dieses Verdienst mit den Worten betont habe: „Wo man über Geschichte der Kropfoperation schreiben will, muss auch sein Name genannt werden.“ Als *Lister*'s Lehre den Erdball eroberte, zog sie auch in Münsterlingen ein und es war *Kappeler* vergönnt, das mitzugeniessen, was *Volkmann* „das Gefühl eines grossen Sieges nach langen, schweren Niederlagen“ nannte. Sehr bemerkenswert scheint mir indessen, dass *Kappeler* in eben denselben Beobachtungen schreiben konnte: „Accidentelle Wundkrankheiten sind in so geringer Zahl vorgekommen, dass eine Zusammenstellung derselben nicht geboten schien“. Das lautete anders als wenn *Nussbaum* zu derselben Zeit, d. h. im Jahre 1872, in seiner Klinik 26 % und 1875 sogar 50 % Hospitalbrand erlebte.[2]) Die hochvirulenten Wundfeinde der vorantiseptischen Zeit hatten also die Krankenräume Münsterlingens nicht derart zu verseuchen vermocht, wie es vielenorts der Fall war.

Eine ganze Reihe bedeutender wissenschaftlicher Publikationen legt Zeugnis ab von der schöpferischen Tätigkeit *Kappeler*'s in den folgenden Dezennien der Münsterlinger Zeit. Als Mitarbeiter der von *Billroth* und *Luecke* herausgegebenen „Deutschen Chirurgie“ erwuchs ihm die Aufgabe, die Anæsthetica zu bearbeiten, und in der 1880 von ihm vollendeten Lieferung sehn wir zum ersten Mal dieses Thema in umfassender, gründlichster Weise behandelt; alles damals bekannte Wissen über diesen Gegenstand unter Mitgabe einer grossen Summe eigener klinischer und experimenteller Beobachtungen zu einem grundlegenden Werke verarbeitet. Kurz und knapp wie seine Rede ist hier sein Stil; kein Wort zu wenig, keines zu viel. Dass er das Gebiet der Anæsthesie, in das er sich dermassen tief hineingearbeitet hatte, auch weiterhin mit grösstem Interesse verfolgte und durch weitere Untersuchungen bereicherte, beweisen, verschiedene spätere Publikationen über diesen Gegenstand sowie der nach ihm benannte, von ihm angegebene Apparat zur Chloroformnarkose. Als in der Folge der Kampf „Chloroform versus Aether“ sich entspann, griff er mit ruhig abwägender Kritik in denselben ein.[3])

Was die operative Technik betrifft, so hat *Kappeler* in unermüdlicher Ausdauer sich auf das vielseitigste ausgebildet. Zu einer Spezialität hat er die Uranoplastik[4]) gewählt. Seine darin erlangte Virtuosität wurde bekannt und bald zogen Gaumenspalten von weither nach Münsterlingen. Da war es nun ein besonderes Verdienst

---

[1]) Vergl. meine Arbeit: Ueber Kropfrecidive und Recidivoperationen in Beitr. zur klin Chir. Bd. XXVI. H. 1.

[2]) *Nussbaum*, Die chirurgische Klinik zu München im Jahre 1875.

[3]) Chloroform versus Aether. Correspondenz-Blatt 1889. Vortrag in der Herbstsitzung des schweiz. Centralvereins. — Die übrigen Arbeiten siehe bei *Jenny* in der Jubiläumsschrift und hier im Anhang.

[4]) Zur Behandlung der angeborenen Gaumenspalten. Dieses Blatt 1888 XVIII.

von ihm, dass er mit der gelungenen Operation sich nicht begnügte, sondern den Operierten Gelegenheit gab, durch Sprachunterricht in der Taubstummenanstalt Meersburg die Sprache zu verbessern. Die Chirurgie der Gallenwege verdankt ihm die einzeitige Ausführung der Cholecystenterostomie[1]), nachdem *Winiwarter* als erster den Plan und die Idee dieser Verbindung verwirklicht hatte. Mit Vorliebe kultivierte er später die von *Billroth* begründete Magenchirurgie, auch hier technische Verbesserungen anbringend. Ueber eine erste Serie von Magenresektionen berichtete er 1894 nach einem Vortrage im ärztlichen Centralverein in diesem Blatte,[2]) dem er ein treuer Mitarbeiter war. Auf dem Gebiete der Extremitätenchirurgie bedeuteten einen Fortschritt seine „grossen atypischen Resektionen am Fusse",[3]) mit denen er bei Gelenktuberkulose manch schöne Erfolge erzielte.

In den Vorträgen an ärztlichen Versammlungen, an den Tagungen des schweizerischen Centralvereins, am Chirurgenkongress, in der kantonalen Aerztegesellschaft und vor allem in den vielen Sitzungen des von ihm gegründeten ärztlichen Vereins „Münsterlingia", war *Kappeler* immer streng kritisch, sachlich ruhig; er gehörte nicht zu den Rhetoren, aber er wusste, allem schablonenhaften abhold, das Interessante zu treffen und dadurch zu fesseln. Von seinen eigenen Verdiensten hörte man ihn kaum einmal reden. Phrasen, Redensarten, Scheinwesen waren ihm ein Greuel.

Dass man auf einen Mann von so eminenter Tüchtigkeit auch von Hochschulen aus das Auge warf, ist naheliegend. Er kam bei Besetzungen in Frage, wenn auch ein Ruf faktisch nie an ihn ergangen ist. Sein Lehrer *Billroth*, dessen Ansicht über einen eventuellen Uebergang zur akademischen Laufbahn er einholte, riet ihm, offenbar in einem Anfall schlechter Laune, von der „Schulmeisterei" ab. „Dass Sie, ohne Professor zu sein, so viel Vortreffliches in wissenschaftlichen Arbeiten geleistet haben, schätze ich viel höher, als wenn Sie das Doppelte als Professor gemacht hätten", schrieb er ihm unter anderem.

Am 16. August 1889 war es *Kappeler* beschieden, inmitten einer Schar dankbarer einstiger Assistenten sein 25jähriges Jubiläum als Spitaldirektor feiern zu können. Mit innerer Befriedigung durfte er da, zurückblickend auf die grosse Summe bewältigter erfolgreicher Arbeit, die Glückwünsche seiner Schüler entgegennehmen; mit ungeschwächter Spannkraft und Berufsfreudigkeit konnte er den Aufgaben der Zukunft froh entgegensehn. In der ihm überreichten Festschrift ist neben wissenschaftlichen Arbeiten eine von Dr. *Jenny* (St. Gallen) verfasste historische Skizze enthalten, welche ausführlich die Entwicklung des Spitals unter des Jubilaren Leitung schildert und ein vollständiges Verzeichnis der von ihm und seinen Schülern bis zu dieser Zeit verfassten wissenschaftlichen Arbeiten enthält.

31 Jahre dauerte *Kappeler*'s Tätigkeit in Münsterlingen. Wie's da Schritt für Schritt mit dem Gedeihen der Anstalt vorwärts ging, sagen die knappen Rechenschaftsberichte des Regierungsrates. In den letzten Jahren noch seines Aufenthaltes hat er durch die Einrichtung vorbildlich angelegter Operationsräume, die wohl stets den Vergleich mit dem besten aushalten werden, seinem Wirken daselbst ein weiteres bleibendes Denkmal gesetzt.

Es ist selbstverständlich, dass der vortreffliche Arzt und Chirurg, der Mann von dieser enormen Erfahrung, im Laufe der Jahre weithin einen Ruf als Consiliarius sich erworben hatte.

Mit Februar 1896 beginnt eine neue und letzte Phase dieses reichen Lebens. *Kappeler* folgte einem Rufe nach dem benachbarten Konstanz. Hier erwuchs ihm,

[1]) Die einzeitige Cholecystenterostomie. Dieses Blatt 1887 XVII und 1889 XIX.
[2]) Zur operativen Behandlung des Magencarcinoms. Dieses Blatt 1894 XXIV.
[3]) Deutsche Zeitschr. für Chirurgie XIII 1881.



der auf einen „weniger anstrengenden" Wirkungskreis hoffte, die verantwortungsvolle Aufgabe, an Stelle des alten kleinen Krankenhauses, an dem bisher „kleine Chirurgie" getrieben worden war, ein neues grösseres, den wachsenden Bedürfnissen entsprechendes Hospital zu schaffen. Er entledigte sich dieser Aufgabe mit grösster Umsicht. Treffliche Techniker errichteten nach den von ihm mit entworfenen Plänen einen auf das modernste eingerichteten, allen Anforderungen gerechten, schönen Bau, in welchem der bald nachher zum Medizinalrat ernannte Oberarzt 13 Jahre lang zum Segen der Bevölkerung tätig war. Er erwarb sich die badische Staatsangehörigkeit, ohne das schweizerische Bürgerrecht aufzugeben. Stramm, wenn gleich mit den Jahren „senior" geworden, führte auch in diesem neuen Wirkungskreis der temperamentvolle Chef das Regiment, bei den Untergebenen dasselbe Pflichtgefühl, dieselbe straffe Pünktlichkeit und Ausdauer voraussetzend, wie bei sich selbst.

Der alternde *Kappeler* war stets bestrebt, sich auf der Höhe der Wissenschaft und der Technik zu halten. Er war nicht — um den Ausspruch des Philosophen *Nietzsche* zu gebrauchen — einer jener Seildreher, die den Faden in die Länge ziehn und dabei immer rückwärts schreiten. Gut fundierten Neuerungen passte er sich an, da gab es nichts rückständiges. Für die Rückenmarksanästhesie konnte er sich nicht begeistern. Wenn man ihn fragte, ob er sie selbst an sich machen liesse, antwortete er, wie so mancher Fachgenosse, mit „Nein". In der Asepsis war er ganz auf dem Laufenden; er fügte sich den Forderungen des „verschärften Wundschutzes", den Handschuhen und sogar der Mundbinde. Seine Resultate waren bis ans Ende seiner Tätigkeit vortreffliche. 1903 führte er mit Erfolg bei einer Stichwunde des linken Vorhofs die Herznaht aus.[1]) Physische Kraft und Ausdauer hielten bei ihm ebenso stand wie die intellektuellen Fähigkeiten. Nachdem er zwei Jahre vor seinem Tode noch eine Pneumonie überstanden, sich rasch erholt und seine Tätigkeit wieder aufgenommen hatte, sagte er zu mir: „es liegen jetzt drei geheilte Magenresektionen im Spital, ein Beweis wohl dafür, dass man noch leistungsfähig ist". Bis zum siebenzigsten gedachte er die Last des schweren Berufes noch zu tragen; er würde vorher schon zurücktreten, bemerkte er gelegentlich mit dem ihm eigenen, auf einem Mundwinkel sich abspielenden, lautlosen Lächeln, wenn nicht die Angst vor dem „dolce far niente" wäre. Er war nicht der Mann, der „beruhigt sich aufs Faulbett legte".

Der gefasste Vorsatz konnte nicht realisiert werden; es war vom Schicksal anders bestimmt. Die tückische Krankheit, gegen die *Kappeler* wie alle Chirurgen der Gegenwart in unausgesetztem Kampfe stand und deren zeitige Operation er befürwortete,[2]) die Appendicitis brachte dem 68jährigen den Tod. Tragisch war, dass er die Diagnose nicht frühzeitig stellte und — aliis inserviendo consumor — die Krankheit verschleppte. Als es zur Operation kam, handelte es sich um einen total gangränösen Wurmfortsatz mit grosser Perforation, Kotsteinen im Exsudat und progredienter Peritonitis.[3])

Nicht einen kraftlos wankenden Greis fällte hier der Tod mit leichtem Schlage, wie Böcklin auf seinem herrlichen, die Phasen des Menschenlebens allegorisierenden Bilde, „Vita somnium breve" es darstellt, sondern einen noch zähen Kämpfer traf die pallida mors mitten im Arbeitsfeld. Macht mir die Ueberfahrt leicht, sagte der Todkranke, als er, über die Prognose klar, mit Ergebung dem Ende entgegensah.

Und nun der seltene Mann vollendet hat, führen wir seine markige Gestalt und sein Wesen uns nochmals vor Augen. Seine ganze Persönlichkeit trug den Stempel

---

[1]) Siehe Literatur im Anhang.

[2]) Er publizierte seine Resultate der Epityphlitisbehandlung 1906 (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie Bd. 86) und hielt vergangenen Winter in Konstanz einen populären Vortrag darüber.

[3]) Vergl. ausführliche Wiedergabe der Krankengeschichte in „Mitteilungen aus den Spitälern Münsterlingen und Konstanz". Diese Zeitschrift.



kraftvoller Originalität. Scharfer Verstand und Wahrheitsliebe, rastlose Energie und eiserne Beharrlichkeit, unversiegliche Lust des Lernens und Forschens, peinliche Gewissenhaftigkeit zeichneten ihn aus. Unternehmungslust zeigte er nicht nur im Berufe, sondern auch sonst im Leben. Im vergangenen Winter noch kam er zum Wintersport auf Besuch zu seinem Verwandten Dr. *Aepli* in Samaden. Da rodelte der 68jährige lustig drauf los, da schöpfte der Naturfreund in der hehren Gebirgswelt seines geliebten Schweizerlandes neue Kraft und da war es denn auch, wo er fern von des Dienstes dräuenden Sorgen „auftauen" konnte und den Humor wach werden liess. Sonst kurz angebunden, wortkarg, schweigsam, erschloss sich sein inneres Wesen nicht leicht, und wenigen war es vergönnt, in die Tiefe seines Gemütes einzudringen. Bezeichnend ist die einst von *Socin* gemachte Bemerkung, er würde gerne mit *Kappeler* mehr verkehren, allein „man kommt nicht an ihn heran". Der öfters auf ihn angewendete Vergleich vom guten Kern in der harten Schale ist zutreffend. Die Kranken, die er gelegentlich barsch anfuhr, hingen doch in unbegrenztem Vertrauen an ihm; sie schätzten seine Tüchtigkeit und wussten, dass der „Brummbär" es gut meinte. Gegen die kleinen Hudeleien des Lebens war er empfindlich, kleine Steinchen im Wege konnten ihn irritieren. Im übrigen seien auch auf ihn Conrad Ferdinand Meyer's Worte angewendet: Er war „kein ausgeklügelt Buch, er war ein Mensch mit seinen Widersprüchen."

Des Spitalchirurgen Mühe und Sorgen hat *Kappeler*, darf man sagen, bis ans äusserste Ziel getragen, und wo wird des Lebens bitterer Ernst ergiebiger ausgekostet, als bei solcher Tätigkeit in 40 langen Jahren! Sein Los, als Kämpfer aus voller Tätigkeit abberufen zu werden, nenne ich ein glückliches. Der in den Ruhestand versetzte wird schneller vergessen und wer weiss, was die schwarz verhüllte Zukunft dem Ruhenden gebracht hätte. *Kappeler*'s Streben war nicht umsonst, seine Werke folgen ihm nach. Um die Wissenschaft hat er sich bleibende Verdienste erworben. Sein Leben repräsentiert ein Stück Geschichte der Chirurgie. Er hat mit hineingegriffen in das Getriebe, hat mitgeholfen am Aufbau und hat des gewaltigen Fortschrittes sich gefreut. Mit seinem Namen bleiben die Krankenhäuser Münsterlingen und Konstanz für immer verknüpft. Dankbare Gesinnung liess er in den Herzen unzähliger Patienten zurück, denen er Lebensretter oder Erhalter ihrer Gesundheit war. Verehrung zollen ihm alle die vielen Schüler, die er ausgebildet hat und in denen sein Geist fortwirkt.

Conrad Brunner.

Anhang. Die Arbeiten *Kappeler*'s nach 1889. (Bis zu diesem Jahre siehe Jubiläumsschrift).

1890: Ueber die Methoden der Chloroformierung. Langenbeck's Archiv. Bd. XL. Heft. 4.

1891: Das *Koch*'sche Heilverfahren im Spital Münsterlingen. Im Corresp.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. 21. Jahrgang. No. 9. — Beiträge zur Lehre von den Anästheticis. Langenbeck's Archiv. Band XL. Heft 4.

1892: Einige Bemerkungen zur Colotomie. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. Jahrgang 22. — Weitere Erfahrungen und Versuche über die Narkose mit messbaren Chloroformluftmischungen. In: Beiträge zur Chirurgie. *Billroth*'s Festschrift.

1894: Zur Erinnerung an *Theod. Billroth*. Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte. Band 24. — Zur operativen Behandlung des Magencarcinoms. Ebenda.

1897: Untersuchung über die Wirkung von Kaliumbichromat im Organismus an Hand eines Vergiftungsfalles. In Bern erschienen.

1902: Meine Erfahrungen über Magenresektion wegen Carcinom. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 64. — Chloroformnarkose. In *Kocher*'s Enzyklopädie der Chirurgie. — Ueber die operativ-funktionellen Erfolge der Operation der angebornen Gaumenspalte. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 67.



1903: Stichschnittwunde des linken Vorhofs, Herznaht, Heilung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. LXXII.

1905: Ueber die Resultate der Epityphlitisbehandlung. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 81. Band.

Mitteilungen und Demonstrationen aus dem Spital Konstanz im ärztlichen Verein Münsterlingen. Siehe Berichte in diesem Blatt.

Vereinsberichte.

Akten der schweizerischen Aerztekommission.

Protokoll der Sitzung vom 16. Mai 1909, vormittags 9 Uhr im Hotel Schweizerhof in Bern.

Präsident: Dr. *Feurer*.

Anwesend: DDr. *Gautier*, *Häberlin*, *Huber*, *Köhl*, *Krafft*, *Ost*, *VonderMühll*.

Entschuldigt abwesend: Dr. *Reali*.

1. **Referat von Dr. Krafft über die Eingabe der kantonalen ärztlichen Gesellschaft des Kantons Luzern betr. Unterstützung kantonsfremder Kranker.** Am 11. Dezember 1908 hatte die kantonale Gesellschaft des Kantons Luzern eine Eingabe an die Aerztekommission gerichtet mit folgendem Inhalt: Manche Gemeinden verfügen den Transport kantonsfremder Kranker in ihre Heimatgemeinde, sobald diese Heimatgemeinde sich weigert, die Pflegekosten am Wohnort zu übernehmen. Dies ist in vielen Fällen vom humanitären Standpunkt aus sehr zu beklagen. — In Frage kommen Art. 45 der Bundesverfassung und der Bundesratsbeschluss vom 22. Juni 1875. Die Luzerner kantonale Gesellschaft bittet die Aerztekommission, zu prüfen, ob nicht die eidgenössischen Behörden zu einer Abänderung der Gesetzesbestimmungen veranlasst werden könnten.

Der Referent gibt eine Uebersicht über die eidgenössischen Gesetzesbestimmungen und über alle kantonalen Gesetze und Verordnungen, welche zur Regelung dieser Verhältnisse in Betracht kommen. Im allgemeinen geht aus dieser Zusammenstellung hervor, dass die kantonalen Bestimmungen in Einzelheiten sehr verschieden sind, und dass die Kantone sich in verschieden weitgehender Weise bemühen im Rahmen der eidgenössischen Gesetzgebung für kantonsfremde Kranke zu sorgen. Immerhin besteht aber doch an vielen Orten das Prinzip zu Recht, dass ein kantonsfremder Kranker in seine Heimatgemeinde transportiert wird, sobald die Heimatgemeinde die Pflegekosten der Wohngemeinde nicht vergütet. — Hieraus entstehen für die Kranken und ihre Familien eine Reihe von Zuständen, welche vom humanitären und medizinischen Standpunkt aus nicht gebilligt werden können: Es werden Angehörige derselben Familie von einander getrennt, Kranke werden zur Pflege an Orte verbracht, wo sie niemand kennen, und wo sie sich nach Sprache und Sitte fremd fühlen; um diesem auszuweichen, verweigern oft Kranke die Abreise und bleiben ohne genügende Pflege mit heilungs- oder besserungsfähigen Krankheiten (Krebs, Tuberkulose, Rheumatismen) in ihrer Wohngemeinde.

Die Schwierigkeiten, welche einer Beseitigung dieser Misstände entgegenstehen, sind erhebliche; hauptsächlich bestehen sie darin, dass sich in einzelnen Landesteilen — Grenzkantonen — besonders viele Kantonsfremde ansammeln, und dass die Gemeinden dieser Kantone über Gebühr und Vermögen belastet würden, wenn einfach das Prinzip aufgestellt werden sollte, die Gemeinden haben für alle Einwohner — auch die kantonsfremden — zu sorgen.

Der Referent glaubt einem Teil der Misstände könnte dadurch begegnet werden, dass den Wohngemeinden das Recht eingeräumt würde, zu bestimmen, in welcher Weise die kantonsfremden Kranken zu unterstützen seien, da offenbar die Behörden des Wohnorts über die besondern Umstände jedes einzelnen Falles am richtigsten urteilen können.



Es würde sich also darum handeln, den Bundesratsbeschluss von 1875 zu erweitern und dem Sinne nach etwa beizufügen: der Transport eines Kranken in seine Heimatgemeinde könne nur geschehen, wenn ihn die Behörde der Wohngemeinde im Hinblick auf humanitäre und medizinische Rücksichten nicht für untunlich halte.

Die Aerztekommission stimmt in ihrer Diskussion den Ausführungen des Referenten vollständig zu, glaubt aber, es sei jetzt nicht der richtige Augenblick, um über diese Angelegenheit eine Eingabe an die Bundesbehörden zu machen, hauptsächlich darum, weil das in Beratung stehende schweizerische Krankenversicherungsgesetz einen grossen Teil der hierher gehörenden Fälle regeln wird. Besonders ist auf Art. 20 bis des nationalrätlichen Entwurfes hinzuweisen. Wenn dieser Artikel, oder ein ähnlich abgefasster, Gesetz wird, würde offenbar eine Reihe von Härten in der Behandlung pflegebedürftiger Kantonsfremder wegfallen.

Die Aerztekommission ist daher der Ansicht, es sei gegenwärtig mit einer Eingabe an die Bundesbehörden kaum etwas zu erreichen; man würde uns ohne Zweifel antworten, die ganze Angelegenheit sei jetzt im Fluss, die Bundesbehörden kennen das Missliche dieser Verhältnisse und seien bestrebt, so viel als möglich, durch das Krankenversicherungsgesetz Abhilfe zu treffen.

2. **Referat von Dr. Köhl über die Eingabe der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich, betr. präzisere Fassung des al. 2 § 341 des Schweiz. Obligationenrechts.** Am 8. Dezember 1908 hatte die Zürcher kantonale Gesellschaft an die Aerztekommission das Gesuch gestellt, die Aerztekommission möge bei der in Aussicht stehenden Revision des Obligationenrechts eine präzisere Fassung des al. 2 § 341 bewirken und zwar in dem Sinne: Es soll die Zeitdauer, während welcher der Dienstherr für seine mit ihm in häuslicher Gemeinschaft lebenden Dienstpflichtigen im Erkrankungsfall Verpflegungs- und Heilungskosten zu bestreiten hat, fixiert werden; sie soll in keinem Falle kürzer sein, als die Kündigungsfrist; nach halbjährigem Bestand des Dienstverhältnisses soll sie mindestens 4 Wochen betragen.

Der Referent bespricht die rechtlichen Grundlagen dieser Frage und die Verhältnisse, wie sie sich in praxi gestalten, namentlich auch, wie sie sich gestalten würden, wenn die Verpflichtungsdauer für die Arbeitgeber nach dem Vorschlage der Zürcher Aerzte festgesetzt würde. Hiebei ergibt sich, dass eben nicht nur das Wohl des Dienstpflichtigen, sondern auch die finanzielle Lage der Arbeitgeber zu berücksichtigen ist, und dass für viele Arbeitgeber die Festsetzung nach dem Vorschlage der Zürcher Aerzte eine grosse Belastung bedeuten würde. Falls eine weitergehende Haftpflicht des Arbeitgebers gefordert wird, müsste derselbe aber jedenfalls auch davor geschützt werden, dass seine Haftpflicht nicht mehrmals im Jahre für ein und denselben Dienstpflichtigen in Anspruch genommen werden könnte.

Dr. *Ost* hat im Auftrage der Aerztekommission die vorliegende Eingabe und das Referat Herrn Prof. Dr. *Eugen Huber*, in Bern, Mitglied der bundesrätlichen Spezialkommission für die Revision des Obligationenrechts, unterbreitet. Herr Prof. *Huber* hat sich dahin geäussert, dass die Frage einer genauern Fixierung der Haftpflichtdauer für den Arbeitgeber in der Spezialkommission eingehend besprochen worden sei, indem einige Mitglieder für eine solche eintraten, dass man aber angesichts der grossen Mannigfaltigkeit der Dienstverhältnisse bei städtischer und agrikoler Bevölkerung, die ausserdem in den verschiedenen Kantonen noch ausserordentlich wechseln, von einer genaueren Präzisierung der Haftpflichtdauer Umgang genommen habe. Die Forderung, dass die Haftpflicht des Arbeitgebers in keinem Falle kürzer sein solle, als die Kündigungsfrist, erscheine für ländliche Verhältnisse, wo manchmal lange Kündigungsfristen bestehen, kaum durchführbar; aber auch in Städten, wo für Dienstboten meist eine kurze Kündigungsfrist besteht, würde bei kurzem Bestand der Anstellung der Arbeitgeber durch eine vierzehntägige Haftpflicht unter Umständen stark belastet. — Die Auffassung der Spezialkommission sei in ihrer überwiegenden Mehrheit dahin gegangen, es sei wünschbar, dem Richter einen gewissen



Spielraum zu lassen, sodass im einzelnen Falle den jeweiligen Umständen besser Rechnung getragen werden könne, und demgemäss habe der § 341 die allgemeine Fassung erhalten.

Die Aerztekommission beschliesst einstimmig die Sache auf sich beruhen zu lassen und in Anbetracht der sowohl durch den Referenten als durch Dr. *Ost* klargelegten Schwierigkeiten von einer Eingabe für Abänderung des al. 2 § 341 des schweizerischen Obligationenrechts abzusehen.

3. **Revision der eidgenössischen Medizinalprüfungen.** Der leitende Ausschuss für die Medizinalprüfungen hat Ende Dezember 1908 auch an die Aerztekommission die Einladung gerichtet, allfällige Vorschläge auf Aenderung oder Ergänzung der Verordnungen für die Medizinalprüfungen einzusenden.

Dr. *Huber* referiert ausführlich über diesen Gegenstand und zugleich auch über die Eingabe von Dr. *Ziegler*, Winterthur, an die Aerztekommission betr. Unterricht in sozialer Medizin und Unfallheilkunde. Es war zu berücksichtigen, dass die schweizerischen Irrenärzte eine Eingabe an den leitenden Ausschuss gerichtet hatten betr. Einführung eines obligatorischen Assistentenjahres, und dass im Schosse der Aerztekommission schon mehrmals die Frage eines fakultativen Physikatsexamens aufgeworfen worden war. Ueber diese beiden Gegenstände waren vom Präsidenten der Aerztekommission die kantonalen ärztlichen Gesellschaften um ihre Meinungsäusserung gebeten worden. Dem Referat von Dr. *Huber* lagen demnach die Aeusserungen und Beschlüsse der kantonalen Gesellschaften zu Grunde, überdies hatte er über das Assistentenjahr — „praktisches Jahr" — zahlreiche Meinungen aus Deutschland gesammelt und zwar von klinischen Professoren, Spitalleitern und praktischen Aerzten.

Als Ergebnis der Beratungen der Aerztekommission gehen folgende Beschlüsse hervor, welche in einer Eingabe an den leitenden Ausschuss ausgedrückt und eingehend begründet werden:

a) Wenn immer möglich sollten unbegabte Prüfungskanditaten schon nach den ersten Misserfolgen davon abgehalten werden, das Studium der Medizin weiter zu verfolgen. Die Erfahrung lehrt, dass es derartigen Leuten meist gelingt, ihre Studien schliesslich zu vollenden; sie bilden aber dann als Aerzte eine Gefahr für die Bevölkerung und schädigen das Ansehen des ärztlichen Standes.

b) In der Verordnung über die naturwissenschaftliche Prüfung solle besonders betont werden, dass diese Prüfung die Bedürfnisse des praktischen Arztes zu berücksichtigen habe.

c) Ein „praktisches Jahr" im Anschluss an das Fachexamen wird als wünschenswert bezeichnet; dasselbe soll in verantwortlicher Stellung als Assistenzarzt oder Volontärarzt an einer Klinik oder an einem Spital, ausnahmsweise auch bei einem praktischen Arzt absolviert werden. — Dieser Wunsch steht in Uebereinstimmung mit den Aeusserungen der grossen Mehrzahl der kantonalen Gesellschaften; er hat den Zweck, den jungen Arzt zu nötigen, unter einem tüchtigen Lehrmeister eine Zeit der praktischen Betätigung durchzumachen, bevor er mit eigener Verantwortlichkeit in die Praxis tritt. Es soll aber der junge Arzt schon während des praktischen Jahres sich in fester, für gewisse Aufgaben verantwortlicher Stellung befinden und damit den Mängeln begegnet werden, welche die Tätigkeit der Medizinalpraktikanten in Deutschland an manchen Orten zu einer wenig erspriesslichen gestaltet.

d) Es wird gewünscht, dass ein Prüfungsreglement zur Einführung eines fakultativen Physikatsexamens aufgestellt werde. Dieses soll sich auf gerichtliche Medizin inklusive Sektionstechnik, Psychiatrie, Hygiene mit Bakteriologie erstrecken. — Ueber diese Frage herrscht in den Aeusserungen der kantonalen Gesellschaften nicht die gleiche Uebereinstimmung wie über das Assistentenjahr; immerhin betonen die ärztlichen Gesellschaften, welche die Tätigkeit der Bezirksärzte in ihren Kantonen aus Erfahrung kennen, und namentlich auch einzelne jetzt amtierende Bezirksärzte, dass die gegenwärtige Ausbil-



dung der Mediziner in gerichtlicher Medizin und verwandten Fächern für die Tätigkeit eines Bezirksarztes ungenügend sei. Eine weitere Belastung des allgemeinen Aerzteexamens durch intensivere Prüfung in diesen Fächern ist aber ausgeschlossen ohne eine Verlängerung der Studienzeit. Die Einwendungen, welche gegen ein Physikatsexamen gemacht wurden, schienen der Aerztekommission mehr äusserer Natur; sie hat sich daher für ein solches ausgesprochen.

e) Es wird der Wunsch ausgedrückt, es möge eine bessere Ausbildung der Aerzte in „sozialer Medizin" angestrebt werden, indem eindringlich auf die stets zunehmende Wichtigkeit dieser Fächer hingewiesen wird.

f) Als Zulassungsbedingungen zum Fachexamen solle ein Praktikantensemester in einer Kinderklinik verlangt werden.

g) Es wird auf die Eingabe der Aerztekommission vom 24. November 1906 betr. intensivere Prüfung in der Arzneiverordnungslehre hingewiesen und darauf aufmerksam gemacht, dass der vermehrten Belastung der Studenten durch dieses Fach eine Entlastung gegenübergestellt werden könnte durch Fallenlassen der schriftlichen Prüfung in gerichtlicher Medizin und Hygiene, namentlich dann, wenn ein fakultatives Physikatsexamen eingeführt würde.

Ende: 1 Uhr 15. — Der Schriftführer: Dr. *P. VonderMühll.*

Referate und Kritiken.

Die Pathologie der Nebennieren und des Morbus Addisoni.

Von *Alexander Bittorf.* Klinische und anatomische Untersuchungen. Jena 1908. Gustav Fischer. 166 Seiten. Preis Fr. 5. 35.

Der Verfasser sucht eine Klinik der Nebennierenkrankheiten zu geben, was um so mehr zu begrüssen ist, als wir gerade heute auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie der Nebennieren durch eine ganze Reihe hochinteressanter Entdeckungen überrascht werden.

Bittorf gibt zuerst kurz die Anatomie und Embryologie der Nebenniere wieder und geht dann näher auf die Physiologie ein, deren Ergebnisse er sehr übersichtlich zusammenstellt. In der Klinik der Nebenniereraffektionen schildert er zuerst die Blutungen, dann ganz eingehend und unter möglichst vollständiger Darlegung aller Fälle die chronische primäre Nebenniereninsuffizienz (Cirrhose und Atrophie). Kein einziger dieser Fälle verlief ohne Hautpigmentierung. Im weiteren werden die sekundären Nebennierenerkrankungen mit Ausfall der Funktion, Tuberkulose, Syphilis, Tumoren) dargestellt. Neun eigene Beobachtungen sind in grösster Genauigkeit wiedergegeben und mit den Resultaten der Literatur zu einem Gesamtbild der Krankheit verbunden. Die weitern Kapitel geben die spezielle Symptomatologie, Diagnose und Therapie des Morbus Addisoni. Die wichtigsten Symptome sind mit grosser Kritik und Genauigkeit besprochen. Kurze Erörterungen finden die Hypernephrome und die Veränderungen der Nebennieren bei Erkrankungen anderer Organe und bei Vergiftungen.

In Bezug auf die Pathogenese des Morbus Addisoni bekennt sich *Bittorf* zu der Auffassung, dass die Störung der Nebennierenfunktion allein die Krankheit hervorruft, und nicht ein Teil des Organs bei seiner Läsion schon genüge, sondern dass Rinde und Mark ein einheitliches Organ zusammen darstellen. Die gefundenen Sympathicusveränderungen sind meist nur leicht und können das Krankheitsbild nicht erzeugen. Die Tätigkeit der Nebennieren besteht nach *Bittorf* darin, dass in der Rinde die Muskelgifte durch Spaltung entgiftet und im Mark durch weitere Umwandlung in ein aktives tonisierendes und besonders die glatten Muskeln erregendes Sekret verarbeitet werden.

Nægeli (Zürich).

Die sexuelle psychogene Herzneurose

(Phrenokardie). Von Privatdozent Dr. *Max Herz*, Wien. Wien und Leipzig 1909. Wilhelm Braumüller. 63 Seiten. Preis Fr. 1. 60.

Herz sucht aus der Gruppe der Herzneurosen eine spezielle Form, die sexuelle psychogene, als ein besonderes Krankheitsbild herauszuheben. Als pathognomonische Symptome werden aufgezählt:

1. Der sogenannte Herzschmerz, stets unterhalb der Herzspitze, der mitunter vollkommen denselben Eindruck hervorrufe wie ein Wadenkrampf. Jedes tiefe Inspirium erzeuge den stechenden Schmerz.

2. Atemnot mit Behinderung der Atembewegungen verbunden mit tiefen seufzenden Inspirationen.

3. Subjektives Herzklopfen, häufig Intermittenzen des Pulses und oft Spaltung des ersten Tones.

Daneben finden sich andere Symptome von Neurasthenie oder Hysterie. Es dürfte wohl schwer sein, lediglich aus so spärlichen und bei den verschiedensten Leiden vorhandenen Symptomen ein bestimmtes Krankheitsbild abzugrenzen; gleichwohl versichert der Autor, dass die Diagnose dieser Form von Herzneurose „immer mit absoluter Sicherheit“ zu stellen sei. Ganz gewagt, ungenügend und oberflächlich begründet sind nun die Erklärungen über das Zustandekommen der Ausfälle, denen ein abnormer Tiefstand des Zwerchfells, bedingt durch einen Krampf des Zwerchfells, zugrunde liegen soll. Der Schmerz (Phrenodynie) sei ein Muskelschmerz, entstanden in den linken untern Zwerchfellteilen, dafür spreche Lokalisation, Art (gleicher Eindruck (!) wie beim Wadenschmerz), Atmungssperre usw. — Der Autor zeigt in den spätern Abschnitten ein entschiedenes Verständnis für die psychischen Momente; um so merkwürdiger ist daher seine Erklärung über die Genese des Leidens, für die er eine anatomisch bedingte Ursache sucht, und unter Anwendung grosser Willkürlichkeit auch findet. In der Therapie wird in erster Linie (!) der Coitus condomatus und interruptus verboten, sonst aber die psychische Therapie empfohlen. *Nægeli* (Zürich).

Der Anteil der Funktion an der Entstehung von Nervenkrankheiten.

Von *L. Edinger*. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. 67 S. 5 Abbildungen. Preis Fr. 2. 70.

Fünfzehn Jahre sind verflossen seit der Aufstellung der sogenannten „Ersatztheorie“ durch *Ludwig Edinger*. Der Frankfurter Neurologe suchte für die Pathogenese zahlreicher organischer Nervenleiden die Rolle festzustellen, die der Abnützung der Gewebselemente zukommt, sei es, dass normal angelegte Gewebe einer Hyperfunktion erliegen, sei es, dass eine an sich nicht excessive Tätigkeit ein Nervensystem schädigt, dessen Stoffersatz infolge dyskrasischer Verhältnissen oder angeborner Minderwertigkeit insufficient ist. Ursprünglich wenig beachtet, ist in den letzten Jahren *Edinger*'s Lehre ein vielumstrittenes aktuelles Thema geworden. Wir sind darum dem Autor zu grossem Danke verpflichtet, dass er im vorliegenden Büchlein eine Zusammenfassung nicht nur seiner eigenen Arbeiten, sondern der gesamten (auch gegnerischen) Literatur über die von ihm vertretenen Anschauungen, den Fachgenossen zugänglich gemacht hatte.

Rob. Bing, Basel.

Grundriss der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie

für praktische Aerzte. Von *E. Remak*. II. Auflage. Berlin und Wien 1909. Urban & Schwarzenberg. 198 S. 25 Abbildungen. Preis Fr. 5. 35.

Remak's treffliches Werk hat bei der heute vorliegenden Umarbeitung trotz wesentlicher Vermehrung des Inhaltes keinen der Vorzüge eingebüsst, welche der ersten Auflage eine so gute Aufnahme in Fachkreisen gesichert haben: Vermeidung aller Weit-



schweifigkeit, übersichtliche Gliederung, Klarheit und Präcision des Stils. Dabei findet man aber die seit 1895 erfolgte Bereicherung des elektromedizinischen Erfahrungsschatzes mit vorbildlicher Gründlichkeit berücksichtigt, das neue Material in wohltuend kritischer Weise verwendet und eingeordnet. Von wichtigen Zusätzen seien hier nur erwähnt: die neueren elektrochemischen Anschauungen, die Condensatoruntersuchungsmethode, die Sinusoïdalo- und Arsonvalotherapie. *Rob. Bing*, Basel.

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Schweizer. Universitäten.** Frequenz der medicinischen Fakultäten im Sommersemester 1909.

		Aus dem Kanton		Aus andern Kantonen		Ausländer		Summa		Total
		M.	W.	M.	W.	M.	W.	M.	W.	
Basel	Sommer 1909	**41**	**1**	**74**	**5**	**50**	**2**	**165**	**8**	**173**
	Winter 1908/09	41	1	80	3	46	2	167	6	173
	Sommer 1908	42	1	78	3	46	2	166	6	172
	Winter 1907/08	40	2	76	4	47	2	163	8	171
Bern	Sommer 1909	**60**	**4**	**47**	**3**	**65**	**241**	**172**	**248**	**420**
	Winter 1908/09	65	3	53	—	74	274	192	277	469
	Sommer 1908	69	3	47	1	79	313	195	317	512
	Winter 1907/08	62	2	53	2	81	360	196	364	560
Genf	Sommer 1909	**36**	**1**	**51**	**1**	**148**	**307**	**235**	**309**	**544**
	Winter 1908/09	26	3	17	4	60	118	103	125	228
	Sommer 1908	35	1	46	2	118	263	199	266	465
	Winter 1907/08	34	—	43	2	124	281	201	283	484
Lausanne	Sommer 1909	**42**	**4**	**41**	**1**	**69**	**177**	**152**	**182**	**334**
	Winter 1908/09	47	3	35	1	67	195	149	199	348
	Sommer 1908	38	2	35	1	59	213	132	216	348
	Winter 1907/08	36	2	38	1	68	239	142	242	384
Zürich	Sommer 1909	**37**	**11**	**106**	**6**	**103**	**198**	**246**	**215**	**461**
	Winter 1908/09	44	10	131	6	90	213	365	229	494
	Sommer 1908	47	12	127	7	91	227	261	246	507
	Winter 1907/08	51	9	123	7	88	216	262	232	494

Auskultanten: Bern 8 + 2; Genf 5; Lausanne 2 + 5; Zürich 8 + 10; total der Studierenden im Sommersemester 1909 **1932** (davon 962 Damen); Schweizer **572** (Damen 37).

Ausland.

— **Aerztliche Fortbildungskurse.** Der nächste Cyklus der Ferienkurse der Berliner-Dozenten-Vereinigung beginnt am 4. Oktober 1909 und dauert bis zum 30. Oktober. Auskunft erteilt Herr *Melzer*, Ziegelstrasse 10/10 (Langenbeckhaus).

An der Universität Freiburg werden Fortbildungskurse vom 27. September bis 9. Oktober abgehalten.

Aerzte, die nicht im Grossherzogtum Baden praktizieren, können sich an den Kursen beteiligen; sie haben bei Beginn der Kurse Mk. 15. — und ausserdem für jede von ihnen belegte Stunde Mk. 1. 50 an die Quästur einzuzahlen.

Anmeldungen bis zum 1. September bei dem Schriftführer des Lokalkomitees für ärztliche Fortbildung, Privatdozent Dr. *Oberst*, Albertstrasse 15.

— Die **zweite österreichische ärztliche Studienreise** im Mittelmeer wird vom 4. November bis 4. Dezember 1909 mit der „Thalia" stattfinden. Die Reiseroute geht über Griechenland nach Aegypten und Dalmatien. Die Reisekosten wechseln je nach



Kabinenwahl; für die 31tägige Reise betragen sie 950 Kr. im Minimum. Auskunft erteilt Herr Dr. *H. Stark*, in Karlsbad, Sprudelstrasse, Haus „Amerikaner".

— **Ueber den konserativen Kaiserschnitt.** Dr. *Mouchotte* hat in der Abteilung von Prof. *Pinard* 14 Mal bei Beckenverengerung den Kaiserschnitt ausgeführt. Der günstigste Zeitpunkt zur Vornahme dieses konservativen Kaiserschnittes, bei dem die Schwangerschaft nicht unterbrochen werden soll, ist der Beginn der Eröffnungsperiode, wo der Uterus schon genügend offen ist um eine richtige spätere Drainage der Höhle zu garantieren. Dieser Zeitpunkt entspricht ungefähr dem Beginne der Wehen. Diese günstigen Operationsverhältnisse finden sich bei sehr starker Beckenverengerung vor. Hier weiss man von vorneherein, dass die Geburt spontan nicht vor sich gehen wird und hier soll man sich bei Beginn der ersten Wehen zur Operation bereit halten. Hier ist das Zögern nicht am Platze. — Bei mässiger Beckenverengerung dagegen, sind die Verhältnisse anders. Hier kann man noch immer auf eine spontane Geburt hoffen oder die vollständige Dilatation abwarten und die Symphyseotomie anschliessen. Aber hier und da wird diese Hoffnung getäuscht und trotz langen Wartens sieht man sich infolge gewisser Komplikationen (Oedem des untern Segmentes, drohende Uterusruptur, Vorfall der Nabelschnur etc.) doch zur Hysterotomie gezwungen. Hier wird dann der Eingriff unter wesentlich ungünstigeren Bedingungen vorgenommen.

Was die technische Seite der Frage anbetrifft, so hat *Mouchotte* bei allen seinen Fällen den Uterus, erst nachdem er denselben aus der Bauchhöhle hervorgezogen, eröffnet. Nach ihm ist dieses Verfahren der Incision in situ bei weitem vorzuziehen. Sein einziger Nachteil ist der, dass man eines längern Bauchschnittes bedarf, was ja nicht stark ins Gewicht fällt. Nähte wurden alle mit Catgut angelegt, und so wurden sie ca. 2 cm beiderseits der Incision angelegt um möglichst viel vom Uterusgewebe zu fassen. Zuerst Muscularis, dann Muscul. Serosanaht. Stets wurde durchs Abdomen drainiert. Beim konservativen Kaiserschnitt hält *Mouchotte* die Drainage für unerlässlich.

Die 14 Operationen bedeuteten 14 Erfolge für Mutter und Kind! In Anbetracht dieses schönen Resultates hält *Mouchotte* diesen konservativen Kaiserschnitt als einfache, leicht auszuführende Operation, welche methodisch gut ausgebildet sei und ein Minimum von Ueberraschungen biete.

C'est en réalité une opération qui s'exécute en quatre gestes, comme elle se définit en quatre mots:

Deux incisions, deux sutures!

(Journal de médecine et de chirurgie pratiques, Mars 1909.)

Dumont.

— **Physikalisch-diätetische Behandlung der Arteriosklerose** von *A. Strasser*. Zur Unterstützung der natürlichen Ausgleichsbestrebungen des Organismus sind die physikalisch-therapeutischen Methoden sehr geeignet. Selbst bei fortgeschrittener Arteriosklerose, besonders wenn das Splanchnicusgebiet wenig beteiligt ist, die Reaktion und die Blutverteilung noch leidlich gut vor sich gehen und den thermischen Reizen folgen, kann durch hydrotherapeutische Prozeduren eine Besserung des Kreislaufs erzielt werden. Eine etwa vorhandene Nephritis verschlechtert bedeutend die Aussichten auf Erfolg. Die Heissluft- und Lichtbäder sind nach *Strasser* den Heisswasserbädern nicht gleichzustellen; erstere können in viel grösserem Masse verwendet werden als die letzteren, selbst bei Angina pectoris. Die Contraindikationen beschränken sich bei Ueberhitzungsproceduren fast nur auf hochgradige, mit Herzinsufficienz gepaarte Veränderungen des Aortenbogens. Bezüglich der lokalen Hitzeapplikation auf die Herzgegend bei Angina pectoris bemerkt *Strasser*, dass vor Jahrzehnten bei derselben Erkrankung lokale Kälte angewendet wurde, ohne dass bedeutende Schäden dieses Verfahrens registriert wurden. Von balneotherapeutischen Massnahmen werden Mineralwasserkuren, teils als diuretische, teils als depletorische Methoden angewendet, ferner Bäder mit Salz- und Gasgehalt, besonders kohlensaure Bäder, von welchen man sagen muss, dass sie nicht so wirkungs-



los und andrerseits nicht so gefährlich sind, wie dies aus extremen Richtungen behauptet wurde. Hinsichtlich der klimatischen Einflüsse auf die Arteriosklerose ist die Schädlichkeit besonders grosser Höhenlagen hervorzuheben. In der Diät des Arteriosklerotikers soll Fleischdiät nicht vermieden, sondern mit Vegetabilien stark vermischt werden; auch soll die Milch ihren Platz in dieser Diät erhalten. Absolute Milchdiät kommt nur als spezielle Kurform zur Bekämpfung gewisser Symptome in Betracht. In der Frage des Alkohol- und Tabakgenusses sind Excesse unbedingt zu vermeiden. Zu empfehlen ist eine Diäteinschränkung, welche jedoch nie bis zum Gefühle der Schwächung getrieben werden darf. Auch ist Wasserbeschränkung zu empfehlen als Schonungsmittel für Herz- und Gefässystem, sowie als Präventivmassregel bei dekompensierten Herzfehlern und bei Arteriosklerose mit und ohne Schrumpfniere. Blutentziehungen sind für gewisse Erscheinungen der Arteriosklerose vorteilhaft. Dosierte Muskelarbeit und Mechanotherapie üben auf den Kreislauf eine günstige Wirkung aus; die Massage wird ungerechtfertigterweise beschuldigt, gefährliche Blutdrucksteigerungen zu veranlassen. Starke Faradisation bei bestehender Sklerose der Hirngefässe hält *Strasser* für direkt gefährlich.

Bei fast allen physikalischen Methoden herrscht die Tendenz vor, stets solche Eingriffe zu wählen, von welchen eine Herabsetzung des Blutdrucks erwartet werden darf, trotzdem betont wurde, dass man bei 80—90 % der Arteriosklerotiker eine Drucksteigerung vermisst. Die Krankheit hat die Tendenz, den Druck zu steigern, und der Ausfall einer Drucksteigerung ist nur ein Zeichen der bis dahin ausreichenden kompensatorischen Kraft des Organismus. Die besprochenen Methoden sind in ihrer Eigenschaft, das kompensatorische Bestreben des Organismus zu unterstützen, als natürliche Heilmethoden zu betrachten. (Gesellsch. f. innere Medizin und Kinderheilkunde in Wien. — Wiener med. Presse No. 21).

— Die **Folgen eines falschen Attestes.** Folgender Fall kam vor kurzem vor dem Landgericht I in Berlin zur Verhandlung: Eine Telephonistin war aus dem Dienst „krankheitshalber“ weggeblieben und hatte der Postkrankenkasse ein Attest einreichen lassen, in dem ihr bescheinigt wurde, dass sie an Influenza erkrankt sei und acht Tage arbeitsunfähig sein würde. In Wahrheit hatte sie einem Kinde das Leben gegeben. Durch die inständigen Bitten der Patientin, die ihre Entlassung befürchtete, wenn der wahre Grund ihres Wegbleibens bekannt würde, hatte sich der behandelnde Arzt bewegen lassen, aus Mitleid das falsche Attest auszustellen. Die Folge war eine Anklage wegen Verbrechens gegen §§ 278 und 279 des Strafgesetzbuchs. Nach § 278 werden Aerzte und andere approbierte Medizinalpersonen, welche ein unrichtiges Zeugnis über den Gesundheitszustand eines Menschen zum Gebrauch bei einer Behörde oder Versicherungsgesellschaft wider besseres Wissen ausstellen, mit Gefängnis von 1 Monat bis zu 2 Jahren bestraft. Gemäss § 279 erhält derjenige, der von einem solchen Zeugnis Gebrauch macht, Gefängnisstrafe von 1 Tag bis zu 1 Jahr. Der Staatsanwalt beantragte angesichts der ganzen Sachlage das mildeste Strafmass. Der Verteidiger wies darauf hin, dass das Attest zweifellos nicht einer gesunden, sondern einer tatsächlichen kranken Person ausgestellt worden sei, und dass es sich nur um eine unrichtige Motivierung des Wegbleibens aus dem Dienst handle. Der § 278 sei aus rein finanziellem Interesse entstanden: er sollte die Behörden davor schützen, dass bei ihnen angeblich gesunde Personen angestellt würden, die tatsächlich ungesund sind und in kurzer Zeit pensioniert werden müssen; auf der anderen Seite sollte für die Versicherungsgesellschaften eine Schutzwehr gegen betrügerische Lebensversicherungen errichtet werden. Einen solchen Fall, wie er hier in Frage stehe, habe der § 278 gar nicht im Auge gehabt. Der Gerichtshof hielt jedoch die Tatbestandsmerkmale der §§ 278 und 279 für erfüllt und verurteilte die Angeklagten zu der gesetzlich niedrigsten Strafe, 1 Monat bezw. 1 Tag Gefängnis. Der Vorsitzende betonte, dass der Gerichtshof zu seinem Bedauern nicht unter dieses Strafminimum heruntergehen könne. Diese Mindeststrafe erscheine für den vorliegenden Fall viel zu hart, da der Arzt nicht aus irgendwelchen unlauteren Mo-



tiven gehandelt, sondern sich von dem Gefühl des Mitleids habe fortreissen lassen. Eine Milderung der Strafe könne aber nur auf dem Wege der Gnade erstrebt werden.

Wir haben hier das Resultat eines von uns wiederholt gerügten Unfugs, der sich nach und nach dank der Gleichgültigkeit der Aerzte in die Krankenkassenpraxis einschleichen konnte. Die Forderung der Kassen die Diagnose der Krankheit ihrer erkrankten Mitglieder zu erfahren, steht in direktem Widerspruch mit der Schweigepflicht der Aerzte, indem auf diese Weise die Privatangelegenheiten der Kranken öffentlich bekannt werden. Man wird vielleicht einwenden, dass das Kassenmitglied durch seinen Beitritt zur Kasse dieser Bekanntmachung zugestimmt hat; indessen geschieht das in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle ohne genügende Aufklärung der Kassenmitglieder über die eventuellen Folgen dieser Zustimmung.

Die Kenntnis der Diagnose ist für die Kassenverwaltungen durchaus nicht notwendig; es gibt grosse Kassen, welche keine Nennung der Krankheit verlangen ohne dadurch in ihrem Betriebe irgendwie gestört zu sein; Angaben über Tag der Erkrankung und der Wiederaufnahme der Arbeitsfähigkeit, eventuell über mutmassliche Dauer der Krankheit genügen ihnen vollauf. Dem Kranken dagegen ist es sehr häufig daran gelegen, dass seine Krankheit nicht öffentlich bekannt werde, indem dadurch indirekt unangenehme Folgen für ihn resultieren könnten.

Bei den ersten Beratungen über das Krankenversicherungsgesetz hatte die Aerztekammer verlangt, dass die Geschlechtskranken nicht vom Genuss der Krankenversicherung ausgeschlossen werden könnten, indem gerade in diesen Fällen der Arzt am häufigsten in Konflikt zwischen seiner Pflicht und seinem Gewissen gerät. Im Interesse ihrer Klienten haben die Aerzte die Pflicht dahin zu wirken, dass bei der Ausführung der Krankenversicherung der Diagnosezwang bei den Krankenkassen abgeschafft werde.

— **Kontraindikationen des Finsenverfahrens** von *M. Piorkowski.* Das Finsenverfahren darf als das spezifische Mittel gegen den Lupus gelten, seine Wirkung ist im wahren Sinne eine elektive, welche nur die pathologischen Gewebsteile trifft. Die Narbe ist fast linear, ohne Zug und Schrumpfung und das kosmetische Resultat ist ein hochbefriedigendes. Im Gegensatz hiezu stehen die in funktioneller wie kosmetischer Hinsicht nach wiederholten Aetzungen, Excisionen oder Auskratzungen störenden Narbenbildungen, das Entstehen torpider Narbengeschwüre, tiefsitzender Fistelgänge bei Recidiven des Lupus. Im Vergleich zu den anderen radikalen Methoden verdient das Finsenverfahren nicht den demselben häufig gemachten Vorwurf der Langwierigkeit und Kostspieligkeit.

Als wirkliche Kontraindikationen gegen das Finsenverfahren bleiben nur Organleiden (Herzerkrankungen, Fettleibigkeit, asthmatische Beschwerden, Behinderung des Kreislaufs durch kyphoskoliotische Beschwerden), welche die Lagerung zur Bestrahlung erschweren, sodann die narbigen Veränderungen, die durch Anwendung von mechanischen, thermischen oder chemischen Mitteln in der Vorbehandlung gesetzt sind, endlich die grosse Ausbreitung des Prozesses. Da man frische Fälle von geringer Ausbreitung derzeit noch immer mit enormen Narben verunstaltet sieht, da hiedurch heilbare Fälle zu durchaus unheilbaren gemacht werden und wir anderseits im Finsenverfahren ein Mittel zur Verhütung dieser extremen Ausbreitung besitzen, so sollte die Frage der Errichtung von Finsen-Heilstätten für arme Lupuskranke durch Tuberkulosekomitees in Angriff genommen werden. (Deutsche medizinische Wochenschr. No. 17. Wiener klin. Wochenschrift No. 22.)

Briefkasten.

Dr. *Volland,* Davos-Dorf: Wir nehmen von Ihrer Zuschrift Notiz, dass das Gerücht, Sie hätten die Praxis aufgegeben, unzutreffend ist.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 14. — für die Schweiz,
Fr. 18. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Dr. E. Haffter in Frauenfeld. und **Prof. A. Jaquet** in Basel.

Nº 15. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. August.

Original-Arbeiten.

Kasuistische Beiträge zur Diagnose und Therapie der Darmstenosen.[1])

Von Dr. **Häberlin**, Zürich.

Bei der Wahl dieses Themas liess ich mich von rein praktischen Erwägungen leiten. Ich habe nämlich im Laufe der letzten Jahre eine ziemliche Anzahl Fälle von Darmstenosen beobachtet und dabei relativ häufig Fehldiagnosen erlebt. Einmal wurden leichtere Fälle von Stenosen übersehen — waren die Erscheinungen, wie gewöhnlich ziemlich rasch vorüber gegangen, so gaben sich Arzt und Patient zufrieden — andrerseits waren die Täuschungen über die Schwere des Zustandes bei anhaltender Stenose nicht selten, so dass es zum Ileus kam, wodurch das Leben der Patienten nicht nur stets ernsthaft bedroht wurde, sondern in einzelnen Fällen auch Exitus eintrat.

Die Darmverengerung tritt hauptsächlich in die Erscheinung bei Einstülpung, bei Wandveränderungen und bei Einwirkung von aussen auf die Darmwand infolge von Verwachsungen und Druck benachbarter Organe.

Da ich vor kurzer Zeit über meine Erfahrungen bei der ersten Gruppe (bei der Darminvagination) berichtete, so beschränke ich mich heute im allgemeinen auf die übrigen Fälle und beginne zunächst mit den möglichst gekürzten Krankengeschichten.

1. Der 36jährige Chefmonteur M. hatte vor 15 Jahren gelegentlich nach dem Essen Bauchschmerzen, nachher war er gesund bis vor ca. einem Jahre, als wieder Kolikschmerzen von ca. 10—15 Minuten Dauer auftraten und nach warmem Tee wieder verschwanden. Kein Erbrechen. Vor einem halben Jahr zweimal ähnliche Krämpfe nach dem Essen. Seit einiger Zeit kommen sie regelmässig nachts, so dass Patient am Schmerz erwacht

[1]) Gekürzt vorgetragen in der Herbstversammlung der Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich vom 24. November 1908.



und erst nach einer Stunde, nachdem starker Schweiss ausgebrochen, wieder einschlafen kann. Der Appetit ist gut und alle Speisen werden ziemlich gut ertragen. Nach starken Anstrengungen etwas Empfindlichkeit im Unterleib. Bruder an Darmkrebs gestorben.

Die Untersuchung war wiederholt ganz negativ. Da Patient im Geschäft viel Sorge hatte, so dachte ich an ein nervöses Leiden und schickte Patient in eine Kaltwasserheilanstalt. Daselbst konstatierte man einen Tumor, den man als Wanderniere deutete.

Als ich dann Patient ca. $^3/_4$ Jahre später wieder in Behandlung nahm, gab er an, in letzter Zeit fast täglich Kolikschmerzen gehabt zu haben; der Zustand war besser bei völliger Entleerung des Darmes. Ich wurde gerufen, weil seit dem vorhergehenden Tage der Zustand sich akut verschlimmert hatte; es traten nämlich plötzlich sehr intensive Schmerzen auf, daneben Fieber bis 38,0.

Patient ist am 16. Dezember 1907 abgemagert, das Abdomen flach, es zeigt sich eine Hervorwölbung links vom Nabel. Palpatorisch ist eine empfindliche, kleinfaustgrosse, harte, etwas verschiebliche Geschwulst nachzuweisen. Die Niere ist sicher frei. Nach tüchtiger Darmentleerung senkt sich der Tumor unter die Nabellinie hinter den Rectus abdom. sin.

Bei der Operation kommt eine Geschwulst zum Vorschein, welche mit stark injiziertem Netz bedeckt ist. Sie geht aus vom Colon transversum und zwar hat sie sich wohl infolge ihrer Schwere nach unten gesenkt, so dass das dickere, zuführende Stück unten ist, das abführende nach oben läuft. Das Ganze hat sich nach unten abgeknickt. Links seitlich ist die Geschwulst perforiert und in kleinem Umfange mit der Nachbarschaft lose verklebt.

Resektion im Gesunden. Das abführende Darmende wird schräg abgeschnitten, so dass die beiden Lumina so ziemlich passen. Gazemèche, Schluss.

Es handelt sich um ein ringförmiges, stark ulceriertes Carcinom mit Durchbruch.

Der Verlauf war ein sehr günstiger, Patient konnte nach 14 Tagen geheilt entlassen werden.

Einige Monate später klagte Patient von neuem über Schmerzen. Mehrmalige Untersuchungen, zuletzt in Narkose, ergaben negativen Befund, worauf sich Patient, welcher sehr ängstlich war und sonst viele Sorgen hatte, vollständig erholte und elf Monate nach der Operation sich ganz wohl fühlt.

Epikrise: In diesem Falle kam es leider zweimal zu einer Fehldiagnose. Im Anfang, bei Abwesenheit eines fühlbaren Tumors dachte ich zuletzt an Nervosität, obschon der Mann wirklich nicht im geringsten dazu Anlass bot. Nachher wurde auswärts der gefühlte Tumor unrichtig, als Niere, gedeutet und erst im Spätstadium, als das Ulcus schon perforiert war, wurde die richtige Therapie angewendet und, wie es scheint, nicht zu spät, denn Patient ist fast ein Jahr rezidivfrei. ($1^1/_2$ Jahre zur Zeit der Korrektur.)

2. Frl. L. F., Arbeitslehrerin, 40 Jahre alt, litt jahrelang an Wanderniere, seit sieben Jahren davon geheilt. Seit einiger Zeit bei Verstopfung gelegentlich Bauchschmerzen mit Auftreibung ohne Erbrechen. Seit drei Wochen erkrankte sie zurzeit der Menses ziemlich plötzlich an Schmerzen, welche der Arzt als Nierenschmerzen einschätzte. Patientin musste ins Bett, es trat häufig Erbrechen auf, starke Peristaltik, besonders nach Clysmata in der Ileocœcalgegend. Temperatur höchstens 37,4. Der behandelnde Arzt stellte die Diagnose auf Wanderniere.

Bei der Konsultation ist Patientin abgemagert. Der Unterleib etwas gewölbt. Die rechte Niere am untern Pol deutlich zu fühlen, lässt sich nach unten drängen. Ueberall tympanitischer Schall. Beim Beginn der Palpation fühlt man gar nichts besondres; nach einiger Zeit beginnt sich das Cœcum stark aufzublähen zu einem armdicken, harten Strang, der sich nach oben im Niveau der Flexura hepatica scharf abgrenzt. Die Luft passiert die Stelle nach und nach ruckweise unter ziemlich starken Schmerzen nach links sich fortsetzend, woselbst man den quer verlaufenden geblähten Darm verfolgen kann. Viel Erbrechen; kein Stuhl.



Diagnose: Stenose der Flexura hepatica.

Die Operation ergibt eine zirkuläre Stenose der Flexur. Resektion im Gesunden. End to end Anastomose. Der Processus vermiformis ist zum Teil mit hartem Kot gefüllt, zeigt frische entzündliche Auflagerungen und wird reseziert. Der Darm ist in Ausdehnung von ca. 8 cm reseziert. Die Stenose ist hochgradig (noch für ein Bleistift durchgängig), durch ringförmige narbige, nicht ulzerierte Verdickung (Tuberkulose). Der Verlauf war ungestört, Entlassung am 23. Tag. Heilung hält seit fast zwei Jahren an. (2½ Jahre.)

Epikrise: Die richtige Diagnose konnte mit Sicherheit gestellt werden, indem neben der tiefliegenden Niere durch Anregung der Peristaltik das Hindernis im Colon ascendens nachgewiesen werden konnte. Wenn der behandelnde Arzt fehlte, so war daran allein das Festhalten an der frühern Diagnose: Wanderniere, schuld.

3. Fr. E. M., 48 Jahre alt, hat schon seit einem Jahr mehr oder weniger Kolikschmerzen im Unterleib mit Diarrhœ und Gallenbrechen. Die Schmerzen steigerten sich und wurden fortwährend mit Morphium bekämpt. In letzter Zeit eher Obstipation und Hämorrhoiden. Rasche Abmagerung und Kräftezerfall.

Das Abdomen ist ziemlich stark aufgetrieben, palpatorisch und percussorisch nichts nachzuweisen. Bei der innern Untersuchung liegt der Uterus normal, ist beweglich. Im hintern Scheidengewölbe fühlt man eine prall-elastische Geschwulst, mit der Beckenwand verwachsen.

Diagnose: Stenose des Dickdarmes im kleinen Becken. Für den Ausgang vom Darme sprechen die früheren Koliken, Diarrhœen und die rasche Abmagerung.

Bei der Eröffnung des Abdomens liegt das stark geblähte Colon descendens vor. Die linke Tube chronisch entzündlich verändert, verwachsen; nach deren Entwicklung stösst man im kleinen Becken auf eine harte, apfelgrosse, unbewegliche Geschwulstmasse im Uebergang vom S. R. mit Rectum. Bei der stumpfen Lösung reisst der Darm ein und nun wird der Tumor, resp. der verdickte Darmteil im Gesunden getrennt, vom Becken stumpf gelöst und nach gründlicher Toilette S. R. mit Rectum vereinigt. Drain durch Douglas.

Tumor = Carcinom.

Verlauf gestört. Der vaginale Drain fällt frühzeitig heraus; es kommt zu Retention und Entleerung von Eiter und Kot nach oben. Patientin nach 3½ Wochen mit Fistel entlassen; erliegt nach fünf Monaten einem Rezidiv.

Epikrise: Es scheint, dass in diesem Falle die vorhandenen Hämorrhoiden Arzt und Patientin über die Schwere und das Wesen der Erkrankung lange täuschten. Die bimanuelle Untersuchung ergab sofort darüber Klarheit, dass eine anatomische Ursache der Stenose vorhanden war — leider zu spät für eine radikale Heilung.

4. Frau B. K., 47 Jahre alt, war ein schwächliches Kind, litt häufig an Appetitlosigkeit. Im Wochenbett vor 19 Jahren Unterleibsentzündung. Einige Monate darauf bekam Patientin plötzlich ohne äussere Ursachen starke Schmerzen in der Blinddarmgegend, Diarrhœ und Erbrechen. Der Anfall dauerte einige Stunden. Diese Anfälle wiederholten sich fünfmal, einmal im Anschluss an einen Trunk kalten Bieres. Im Laufe des letzten Jahres hatte Patientin häufig Diarrhœen, fühlte sich dabei subjektiv besser als bei Obstipation, nahm aber allmählich an Gewicht ab. Nie Blut im Stuhl beobachtet. Nach einem erneuten heftigen Anfall trat Patientin in die Klinik ein.

Status 20. Mai 1897. Stark abgemagerte Frau. Abdomen regelmässig vorgewölbt. Bei der Palpation ist der Blinddarm schmerzhaft, die Schmerzen strahlen gegen den Magen aus. Man fühlt den kleinfingerstark verdickten Processus vermiformis, das Cœcum ebenfalls verdickt, dabei Palpationsbefund wechselnd, meist als abgegrenzten gänseeigrossen Tumor, von unregelmässiger Oberfläche, von mittlerer Härte zu fühlen. Nach einigem Streichen entleert sich das Cœcum unter Gurren. Genitalien intakt.

Diagnose: Da Temperatur gegen rezidivierende Appendicitis spricht, so ist ein chronischer Prozess des Cœcums, wegen seiner langen Dauer in erster Linie Tuberkulose anzunehmen.



Operation. Der Processus vermiformis ist nach hinten umgeschlagen. Das Cœcum ist verdickt, besonders in seiner hintern Wand. Die zuführende Ileumschlinge wenig dilatiert, im Mesenterium zwei erbsen- und bohnengrosse Drüsen. Resektion des Cœcums und Einpflanzung des Ileums. Das Präparat zeigt von aussen nichts pathologisches. Nach der Eröffnung zeigt sich an der hintern Wand, von der *Bauhin*'schen Klappe ausgehend, ein längliches schmales, ziemlich oberflächliches unebenes Geschwür, die darunter liegende Submucosa verdickt, nirgends hart oder knollig. Mikroskopisch: Tuberkulose.

Der Verlauf war ein ungestörter. Patientin konnte nach einem Monat geheilt entlassen werden und ist seit über elf Jahren geheilt geblieben.

Epikrise: Die Schwierigkeiten der Diagnostik wurden nicht ganz überwunden, heute nach den reichen Erfahrungen wären sie wohl sicher zu überwinden.

5. Herr A. B., 54 Jahre alt, war gesund bis vor sechs Wochen. Nach einem Festessen mit schlechten Fischen stellte sich Bauchweh ein, das erst nach einem Abführmittel aufhörte. Einige Tage später ohne äussern Anlass starke Krämpfe. Der Arzt konstatierte eine Geschwulst in der Blinddarmgegend und verordnete warme Ueberschläge. Nie Erbrechen, weder Blut noch Eiter im Stuhl. Ein zweiter Arzt stellt die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Blinddarmkrebs und schickt ihn in die Klinik.

Patient ist etwas kachektisch; der Unterleib ist kuglig gewölbt, rechts stärker als links.

Man fühlt in der Ileocœcalgegend einen kleinkindskopfgrossen unregelmässig konfigurierten, im ganzen eiförmigen Tumor, der nach oben, innen und unten deutlich abzugrenzen ist, nach aussen allmählich in die seitliche Becken- und Bauchwand übergeht. Er lässt sich von oben nach unten etwas, seitlich gar nicht verschieben, dabei hört man gelegentlich Gurren. Konsistenz verschieden, am härtesten oben, bei starkem Drucke schmerzhaft. Schall gedämpft-tympanitisch; kein Ascites, keine Inguinaldrüsen. Beim Aufblähen des Darmes empfindet Patient Schmerz, sobald Luft gegen die Flexura hepatica kommt.

Die Diagnose schwankt zwischen Tuberkulose und Krebs, letzterer das wahrscheinlichere.

Bei der Operation 14. August 1899 zeigt es sich, dass das Colon ascendens mit dem Netz und zahlreichen Dünndarmschlingen so fest und ausgedehnt verwachsen ist, dass die Exstirpation unmöglich erscheint und die Operation abgebrochen wird.

Im Verlauf der Rekonvaleszenz öffnet sich nach 20 Tagen die Narbe spontan und es entleeren sich weissliche Körnchen, welche sich mikroskopisch mit Sicherheit als Aktinomykosis erweisen.

Unter Jodkali-Gebrauch schliesst sich die Wunde langsam und ist Patient heute, nach über neun Jahren vollkommen gesund.

Epikrise: Dieser Fall nimmt seiner Aetiologie und Therapie nach eine Sonderstellung ein. Eine radikale Operation wurde wegen der technischen Schwierigkeiten nicht gemacht; die Incision hat aber trotzdem zur Heilung beigetragen, indem der Durchbruch erleichtert wurde und so die Möglichkeit der Heilung geschaffen war.

6. C. B., 55 Jahre alt, war früher stets gesund, klagt aber seit 1/4 Jahr täglich über Krämpfe im Unterleib stets vom Morgen früh an; Leib dabei nicht aufgetrieben, dagegen Drängen nach unten. Patientin ist sehr nervös. Appetit ordentlich, Stuhl verschieden, im allgemeinen Obstipation. Umgebung findet, Patientin nehme ab.

Die Untersuchung ergibt im Abdomen normale Verhältnisse. Der Uterus ist normal, das linke Ovarium über eigross, ziemlich höckerig, hart, schmerzlos.

Die Diagnose wurde auf eine linksseitige Eierstockserkrankung, wahrscheinlich bösartiger Natur, gestellt.

Bei der Operation, 27. Juli 1908, ist zu unserm Erstaunen nicht das linke Ovarium, sondern das S. R. der Sitz der knolligen Resistenz. Das S. R. ist in einer Ausdehnung



von ca. 10 cm gleichmässig verhärtet, geschrumpft; das dazu gehörige Mesenterium auch knollig verdickt.

Resektion, end to end Anastomose.

Die Schleimhaut des erkrankten Stückes ist gewulstet, verhärtet, ohne Geschwüre. Die Wand stark verdickt, so dass das Lumen höchstens für den kleinen Finger durchgängig ist.

Makroskopisch musste die Frage, Carcinom oder Tuberkulose, offen gelassen werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab Carcinom.

Die Rekonvaleszenz verlief ungestört und konnte Patientin am 15. Tag entlassen werden.

7. Frl. B., 47 Jahre alt, leidet schon lange an Myoma uteri und zeigt hochgradige myocarditische Veränderungen. Vor einem Jahr litt sie vier Wochen lang an starkem Bauchweh, an Erbrechen und Diarrhœen; nachher war sie ziemlich wohl bis vor vier Tagen, als neuerdings heftige Bauchschmerzen, Erbrechen und Wind- und Stuhlverhaltung auftraten.

Bei der Konsultation handelte es sich um einen Ileus, wohl mechanisch durch die Gebärmuttergeschwulst bedingt. Es gelang auch, mit hohen Klystieren den Darm durchgängig zu machen und erst, nachdem sich Patientin einige Tage erholt hatte, wurde die Operation in Lumbalanästhesie ausgeführt. Die Anästhesie dauerte nur ca. eine halbe Stunde, so dass die supracervicale Amputation nur mit Schwierigkeiten beendigt werden konnte. Es zeigte sich dabei, dass der Darm im Douglas ausser der Geschwulst noch durch Adhäsionen (wohl die Folge der Erkrankung vor einem Jahr) eingeengt war.

Der Verlauf war günstig; Patientin konnte drei Wochen nach der Operation geheilt entlassen werden.

E p i k r i s e: Hier war das Zuwarten mit dem operativen Eingriff gewiss voll berechtigt, nachdem der Darm wieder durchlässig gemacht werden konnte, denn die Radikaloperation wäre bei dem prekären Allgemeinzustand nicht ertragen worden.

Während es sich im Vorausgegangenen um chronische Fälle handelte, welche infolge der langsamen Zunahme der Verengerung, allmählich sich verschlimmerten, wobei mehr oder weniger lange freie Intervalle dazwischen lagen, so bieten die nächsten das Charakteristische, dass die Erscheinungen der Darmstenose ziemlich rasch übergehen in diejenigen des Darmverschlusses, wobei sich natürlich die späte Diagnose empfindlicher rächt. Es sind vorerst zwei Fälle, welche die gemeinsame Aetiologie haben, nämlich eine Darmverwachsung, welche vage Vorerscheinungen boten.

8. Herr B., 24 Jahre alt, hatte früher oft Magenbeschwerden, wenig Schmerzen, kein Erbrechen, keine Auftreibung des Unterleibes. Er erkrankte am 31. August 1907 mit Schmerzen und mehrfacher Diarrhœ. Nach zwei bis drei Tagen trat Erbrechen auf, Schmerzen stark vermehrt, dazu Auftreibung. Winde gingen nur nach Clysmata und Abführmitteln ab. Seit gestern fäculentes Erbrechen. Bei der Konsultation war der Patient sehr blass, abgemagert, hatte eine klebrige Zunge; Puls 120—124—132, weich, regelmässig. Das Abdomen war gleichmässig aufgetrieben, keine Peristaltik, absolute Dämpfung bis Nabelhöhe, Gefühl von Fluktuation, überall starke Druckempfindlichkeit. Die Punktion mit Pravaz ergibt gelblich stinkende Flüssigkeit, welche nach dem makroskopischen Befunde für putriden Eiter gehalten wurde.

Deshalb Diagnose auf Perforativperitonitis. Sofort Operation. Nur wenig freie Flüssigkeit im Bauchraum, dagegen alle Dünndarmschlingen stark erweitert, angefüllt. Beim Versuch, das Hindernis zu suchen, reisst die Serosa des ergriffenen Darmstückes ein und beim Versuch, diesen Defekt zu nähen, reisst die ganze morsche Darmwand ein; deshalb sofort Darm in Bauchdecke eingenäht und weit eröffnet, so entleert sich eine Unmasse von flüssigem, aashaft stinkendem Kot. Der Ort und die Art der Einklemmung bleibt dunkel.

Der Verlauf war reich an aufregenden Zwischenfällen. Der während 24 Stunden drohende Kollaps (Puls miserabel, kalter Schweiss) wird mit Erfolg durch Infusionen,



Clysmata, Campher-Aether etc. bekämpft. Es zeigt sich bald, dass die Darmfistel weit oben lag, so dass die Ernährung darunter litt. Deshalb wurde ein Drainrohr eingenäht und zeitweise mit Klammer geschlossen. Am dritten Tag ging etwas Stuhl per vias natur. ab. Nachdem sich der Patient nach acht Tagen ordentlich erholt hatte, trat Pneumonie im rechten Unterlappen auf. Die drohende Erschöpfung verlangt den Schluss der Fistel. Unter Kokain wird vermittelst Matratzennaht die Bauchwand über der Fistel geschlossen, was fünf Tage hilft. Nachts kolossale Delirien trotz Chloral und Morphium. Nach zehn Tagen Krisis.

Trotz der starken Erschöpfung muss der Schluss der Fistel neuerdings versucht werden. Am 28. September wird unter Morphium 0,02 und Kokain lokal der Darm gelöst, ein 20 cm langes Stück reseziert. Dabei zeigt es sich, dass der Dünndarm nach dem Cœcum hin fixiert ist und daselbst das Hindernis vorliegt. Ohne Narkose ist die radikale Operation nicht möglich und da der Darm ja durchgängig, so wird die Bauchwunde geschlossen. Zwei Tage war Patient stark kollabiert. Die Wunde heilte schön in der Tiefe, dagegen gingen die Hautränder nach Abnahme der Matratzennaht auseinander. Ungestörte Rekonvaleszenz, so dass Patient am 20. Oktober aufstehen konnte. Am 25. Oktober wird Patient nochmals behufs Hebung der Darmstenose operiert.

Schnitt am rechten Rectusrand. Einer geblähten Dünndarmschlinge folgend gelangt man ziemlich schwierig an die seitliche Bauchwand, etwas median vom Cœcum, woselbst die breite Verwachsung stumpf gelöst werden kann. Es gelingt, ein ganzes Convolut von Därmen vor die Bauchwand zu bringen, welches ausgedehnte Residuen früherer Entzündung zeigt. An der Adhäsionsstelle ist noch eine zweite Dünndarmschlinge breit und fest angewachsen, deren Lösung stumpf gelingt. Die Adhäsionsstelle der Hauptschlinge zeigt sich nun als eine dattelgrosse, derbe, stark verdickte Wand, so dass man an ein Geschwür der Schleimhaut denken muss. Da eine blosse Umsäumung mit Serosa zu einer zu hochgradigen Stenose führen würde, so wird das Stück keilförmig excidiert, wobei es sich zeigt, dass die Schleimhaut intakt ist. Der mikroskopische Befund, erstattet vom pathologischen Institut, ergab keine Anhaltspunkte für Tuberkulose, sondern stark verfettetes Granulationsgewebe, das den Gedanken an Aktinomykose nahelegte. Drusen konnten nicht gefunden werden.

Der Verlauf war ungestört und Patient konnte nach genau zweimonatlichem Aufenthalt die Klinik gesund verlassen und ist seither gesund geblieben.

Epikrise: Da die Verwachsung des Darmes älteren Datums war, so ist mit grosser Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass die vorgängigen häufigen Magenbeschwerden damit zusammenhängen. Die anfänglich unrichtige Beurteilung der Sachlage hat den Patienten in die grösste Gefahr gebracht und erst nach äusserst leidens- und wechselvollem Krankenlager mit mehrfachen chirurgischen Eingriffen konnte Patient gerettet werden.

9. Frau G., 45 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie. Stets sonst gesund, klagte sie letzten Sommer einmal über starke Bauchschmerzen zwei Tage dauernd, so dass Patientin ins Bett musste. Gelegentlich bestand Verstopfung, Magen stets sehr gut.

Seit 14 Tagen nach Genuss von Salametti und Bouillon plötzlich sehr starke Bauchschmerzen, so dass Patientin fast zusammenbrach und sofort ins Bett musste. Opium, Umschläge. Nach diarrhœischem Stuhl Besserung, so dass Patientin wieder aufstand, dann aber von neuem ins Bett musste. Der Arzt diagnostizierte Magendarmkatarrh. Die Schmerzen traten auf nach Nahrungsaufnahme und dauerten bis Erbrechen eintrat. Karlsbadersalz hielt den Leib stets offen. Temperatur normal, Urin dito. Patientin fühlte sich zeitweise so wohl, dass sie aufstand und den Arzt verabschiedete.

Gestern Abend plötzlich Anfall mit sehr intensiven Kolikschmerzen, dabei das Abdomen angeblich zum ersten Mal aufgetrieben und Windverhaltung. Bei der Konsultation abends (3. Juni 1908) macht Patientin einen sehr schwer kranken Eindruck; Puls sehr rasch und klein, ca. 140. Da die Schmerzen während der Untersuchung nachgelassen



haben, so wird Operation verschoben. Im Laufe der Nacht starke Verschlimmerung. Puls kaum mehr zu fühlen. Haut und Schleimhäute livid, relativ wenig Schmerzen. Abdomen ziemlich gleichmässig aufgetrieben; kein Erguss, keine lokalisierte Veränderung.

Sofort Laparotomie. Ziemlich viel sanguinolente Flüssigkeit im Peritonealraum. Die zuerst sich präsentierenden Därme sind gleichmässig aufgetrieben, zeigen glänzende Serosa.

In der Tiefe und unterhalb des Nabels stösst man auf eine konsistentere Darmschlinge, welche in der Tiefe breit verwachsen ist und sich auf mittelstarken Zug löst. Die Schlinge ist in einer Ausdehnung von 25—30 cm hart, dick, dunkelblaurot mit zum Teil von Endothel entblösster Serosa; das entsprechende Mesenterium geschwollen bis zu Daumendicke, hämorrhagisch durchsetzt. Da das kranke Darmstück infolge seiner Härte zuerst den Eindruck einer harten Neubildung macht, wird es reseciert und die beiden Darmenden end to end geschlossen.

Anfänglich ist der Verlauf gut, es treten Winde ein, aber die Zirkulation erholt sich nicht, die Cyanose bleibt, der Puls füllt sich nicht und Patientin stirbt nach ca. 30 Stunden unter dem Bilde der Herzschwäche. Bei der Sektion hält die Naht; Peritonitis fehlt.

Epikrise: Wir werden nicht fehl gehen, wenn wir die früher beobachteten starken Bauchschmerzen als Zeichen der bestehenden Verwachsung einschätzen. Die anfänglich diarrhœischen Stühle mögen wohl die Annahme einer Gastroenteritis verschuldet haben, obschon die sehr heftigen initialen Bauchschmerzen und der wechselnde Verlauf hätten stutzig machen können. Wenn ich mir bei der Konsultation auch nicht gleich ganz klar wurde, so spielte dabei der Umstand mit, dass der Anfall im Ausklingen war, sich die Frau wieder wohler fühlte und der Kollege mich über den Zustand des Pulses hinwegtröstete mit der Angabe, dass er jedesmal vorübergehend so gewesen sei. Dadurch gingen zwölf kostbare Stunden verloren. Bei dem prekären Zustand der Patientin wäre es wohl richtiger gewesen nur provisorisch Anastomose oder Darmeröffnung zu machen, anstatt die radikale Operation auszuführen.

10. Frau R., 63 Jahre alt, litt in jungen Jahren an Unterleibsentzündung; vor fünf Jahren wegen Appendicitis fünf Wochen im Spital und nachher noch lange Beschwerden. Letztes Jahr ebenfalls acht Wochen krank, wobei ein Arzt Darmgeschwulst und der andere Gallensteinkolik annahm.

Seit ca. sechs Wochen von Zeit zu Zeit Bauchschmerzen, gegen welche Tee gut wirkte; seit vorgestern starke, kolikartige Schmerzen, so dass Patientin ins Bett musste; seit zwei Tagen Erbrechen, zuletzt fäculent. Dabei wurde der Bauch etwas aufgetrieben. Stuhl zum letzten Mal vorgestern, Winde fehlen.

Status præsens: Es handelt sich um eine stark abgemagerte Patientin mit ängstlichem Ausdruck; klebrige Zunge. Der Puls 104 regelmässig, von mittlerem Druck. Das Abdomen wenig aufgetrieben, im allgemeinen Bauchdecken schlaff. Nach Palpation tritt Peristaltik mit starken Schmerzen auf. Man glaubt links vom Nabel in der Tiefe etwas hartes zu fühlen; doch verhindert die Auftreibung einen genauern Befund. Das Cœcum ist frei, ebenso die Bruchpforten.

Diagnose: Es handelt sich um chronische Darmstenose mit akuter Verschlimmerung. Sofort Operation nachts 10 Uhr. Medialer Schnitt in Nabelhöhe. Magen und Colon normal; es präsentiert sich eine geblähte Dünndarmschlinge. Ihr nach unten folgend zeigt sich der Darm stets röter, gereizter, zuletzt stösst man auf einen harten Knollen, um welchen der Darm eng zusammengezogen ist. Durch die Darmwand erkennt man facettierte Stellen. Durch Längsschnitt wird der eigrosse Knollen, welcher aus vielen Gallensteinen zusammengesetzt ist, entwickelt. Schluss des Darmes. Die Gallenblase ist stark verändert, hinter derselben harte Knollen, überall starke Verwachsungen.

Verlauf ungestört. Das Erbrechen hört sofort auf und Patientin wird am 16. Tage entlassen.



Epikrise: Nachdem in frühern Jahren die Gallensteine die gewöhnlichen Beschwerden machten, fand vor einem Jahre der Durchbruch in den Darm statt. Möglicherweise hielt sich der Knollen lange im Duodenum auf ohne Beschwerden zu machen und trat erst in den letzten sechs Wochen seine Wanderung durch den Dünndarm an, von Zeit zu Zeit vorübergehende Bauchschmerzen verursachend. Plötzlich änderte sich das Bild, der Dünndarm umschloss krampfhaft den Knollen und damit begannen die Zeichen des Ileus.

In diese Gruppe gehören auch noch fast alle Fälle von Darminvaginationen, ausnahmslos jene, wo der Dickdarm der Ort der Erkrankung ist, weil nach den gelegentlich stürmischen Initialsymptomen nur die Zeichen der Darmverengerung bleiben und erst im Verlauf von Stunden und Tagen Ileus eintritt.

Um die Gefahr des späten Eingriffs bei dieser Kategorie noch besser hervorzuheben, möchte ich mindestens einen Fall von Darminvagination hier nochmals kurz erwähnen. Den schweren akuten Symptomen der Darmeinscheidung folgten relativ leichte Beschwerden. Dabei selten Erbrechen, täglich Stuhl, so dass sich Patientin nicht zur frühzeitigen Operation entschliessen konnte. Plötzlich am fünften Tage Verschlimmerung. Operation. Exitus.

Wenn wir uns nun in erster Linie Rechenschaft abgeben über die erzielten Resultate, so haben wir von elf Patienten (die Frau mit Invagination mit berechnet) zwei verloren und zwar gehören sie alle beide der zweiten Gruppe an, also den Fällen, wo nach relativ kurzer Dauer der Darm verengerung, der Darm verschluss in die Erscheinung tritt. Die verspätete Operation ergab die sichere Operabilität der beiden Fälle. Ein dritter Patient dieser Kategorie ist nach neunwöchentlicher Krankheit, nachdem er wochenlang am Grabesrand war und drei schwere Operationen aushalten musste, mit Ach und Krach geheilt. Nur die vierte Patientin mit der Gallensteinobstruktion, wo der Eingriff relativ frühzeitig gemacht wurde, ist glatt geheilt.

Die Resultate der ersten Kategorie sind allerdings erfreulicher, insofern alle Patienten die Operation glücklich überstanden. Die allzuspäte Diagnose hat aber den nach sechs Monaten eingetretenen Tod einer Patientin verschuldet und wird schuld sein, sofern der erste Fall mit Krebs der flexura lienalis und der letzte mit Krebs des S. R. später Recidive bekommen sollten. Da nämlich erst elf resp. vier Monate seit der Operation verflossen sind und im ersteren Fall Durchbruch, im letzten knollige Verdickung des Mesenteriums bestand, so dürfen wir noch nicht von einer definitiven Heilung sprechen.

Vergleichen wir dagegen die Resultate der rechtzeitigen Eingriffe, so haben wir eine Dauerheilung von Tuberkulose des Blinddarms von elf Jahren, von Aktinomykosis desselben Organs von neun Jahren, von Tuberkulose des Colon ascendens von 5/4 Jahren. Nun ist ja zuzugeben, dass sowohl das Recidiv, als die zwei noch unsicheren Resultate bei Krebserkrankungen beobachtet wurden, welche so wie so eine weniger gute Prognose geben als Tuberkulose und Aktinomycosis. Immerhin ist sie direkt abhängig von der Frühzeitigkeit des Eingriffes und da ist zu betonen, dass eine Dauerheilung bei allen drei Fällen bei rechtzeitigem Eingriff wohl denkbar gewesen wäre.



Wenn wir nun weiter fragen, ob die Diagnose hätte früher gestellt werden können, so müssen wir unbedingt bejahend antworten. Vom Momente an als im ersten Fall eine Geschwulst im Abdomen nachweisbar war, musste man in Anbetracht der ausgesprochenen Darmsymptome an den Darm und nicht an die Niere denken. Ebenso sicher ist anzunehmen, dass die frühzeitigere bimanuelle Untersuchung der beiden Patientinnen die Existenz eines Tumors im kleinen Becken eher hätte nachweisen, so dass auch der operative Eingriff entsprechend früher hätte gemacht werden können.

Um ähnliche für die Patientin so verhängnisvolle Verspätungen des Eingriffes in Zukunft zu vermeiden, liegt es uns nun ob, die subjektiven und objektiven Erscheinungen etwas genauer zu analysieren.

Die sichere Diagnose wurde stets gemacht, wenn ein Tumor, eine Resistenz fühlbar war. Es muss unser Bestreben sein, diesen sichern positiven Beweis so bald als möglich zu leisten. Man vergesse also nicht die bimanuelle Untersuchung, welche zweimal Abklärung brachte. Da in dem ersten Falle der Tumor nach der Entleerung des Darmes verschwand, so untersuche man bei verschiedenen Füllungszuständen und gebe sich nicht zu rasch mit dem negativen Befund zufrieden. Weil in dem zweiten Fall die Geschwulst erst nach Anregung der Peristaltik fühlbar wurde, so setze man die Palpation längere Zeit fort. Auch die Narkose, welche vielleicht im ersten Fall Aufklärung gebracht hätte, darf nicht vergessen werden.

Ist aber ein Tumor nach mehrmaliger, genauester Untersuchung nicht nachweisbar, so ist noch lange nicht bewiesen, dass keine Darmverengerung besteht, das zeigen die Fälle von Verwachsungen des Dünndarmes.

Was kann dann zur richtigen Diagnose führen? Welchen Wert haben die übrigen Darmsymptome?

Meteorismus verschiedenen Grades und verschiedener Lokalisation und Ausdehnung haben wir meist beobachtet; in zwei Fällen (1 und 6) fehlte er aber ganz. Im Falle 4 (Cœcaltuberkulose) konnte er durch Streichen zum Verschwinden gebracht werden.

Gesteigerte Darmperistaltik wurde in der Mehrzahl der Fälle nachgewiesen; zweimal trat sie erst nach längerer Palpation auf. In zwei Fällen von S. R. Carcinom (3 und 6) fehlte sie. Zudem fehlte sie selbstverständlich im Falle 7, weil schon Darmparese bestand. Wo sie nachgewiesen werden kann, besonders bei der Beobachtung eines Anfalls, da ist sie und ihre Lokalisation von grosser diagnostischer Bedeutung.

Erbrechen trat nur in wenigen Fällen auf, anfallsweise in Nr. 2, 4 und 8, hatte fäculenten Charakter bei Fall 10.

Wind- und Stuhlverhaltung sind nur in den spätern Stadien vorhanden.

Die subjektiven Beschwerden bestehen in der Hauptsache in Schmerzen, und zwar anfallsweisen, unterbrochen von kürzern oder längern Ruhepausen, zusammen mit dem Gefühl von Aufgetriebensein. Im allgemeinen sind diese Beschwerden, besonders die Schmerzen, sehr viel intensiver als bei gewöhnlichen Koliken im Gefolge von Darmkatarrh.



Wenn wir alle diese Symptome überblicken, so zeigt es sich, dass kein einziges entscheidende Wichtigkeit hat, pathognomonisch ist, es ist vielmehr die Gesamtheit, oder mindestens das Zusammentreffen mehrerer, welche entscheidet.

Das anfallsweise Auftreten mit vollständigen Remissionen, besonders wenn eine Verschlimmerung des Allgemeinbefindens hinzutritt, muss die Annahme einer Darmverengerung nahe legen.

Eine Verwechslung mit andern Zuständen ist möglich, unsere Erfahrung gibt zahlreiche Beweise.

Bei Nachweis eines Tumors wurde im Fall 6 Ovarialgeschwulst diagnostiziert, in Nr. 3 wurde die Frage offen gelassen. Zweimal wurde auswärts Wanderniere angenommen (1 und 2). Einmal wurde die Fehldiagnose Gastroenteritis der Trägerin verhängnisvoll (9). Weniger wichtig sind unrichtige Annahmen betreffend der Natur des Leidens (Krebs statt Aktinomycosis 5).

Fehlt eine Geschwulst oder Resistenz, so ist man auf Vermutungen angewiesen. Meine eigene Fehldiagnose im ersten Fall, wo ich, dem oft gewählten Ausweg folgend, zuletzt an Nervosität dachte und mich schwer blamierte, ist für alle die zahlreichen Fälle typisch, wo mangels eines positiven, palpablen Befundes man sich zufrieden gibt, sobald eine Ruhepause eingetreten ist. Vor diesem Verhalten kann man nicht genug warnen, denn dabei kann die kurze Frist unbenützt ablaufen.

Dass ich persönlich meine Lehre daraus gezogen habe, beweisen die zwei letzten Beobachtungen.

11. Frau L., 25 Jahre alt, aus gesunder Familie stammend, fühlt sich seit ihrer ersten Geburt vor drei Jahren nicht mehr recht wohl, hat gelegentlich Krämpfe im Bauch, der Appetit ist schlecht, Stuhl ziemlich regelmässig. Die Periode sehr schwach.

Patientin ist sehr blutarm; ihr Abdomen meteoristisch aufgetrieben und zwar links stärker als rechts. Ausser gespannten Därmen ist palpatorisch nichts nachzuweisen; die Perkussion ergibt verschieden tympanitischen Schall. Die Gebärmutter, soweit sie bei der vorhandenen Spannung gefühlt werden kann, scheint normal.

Diagnose: Wahrscheinlich chronische Tuberkulose von den Genitalien oder dem Darm ausgehend, Stenose des letztern verursachend.

Bei der Operation sind die Bauchdecken sehr hyperämisch, Netz, Ovarien und Tuben frei. Es präsentiert sich eine erweiterte Dünndarmschlinge mit stark geröteter, gequollener Serosa, zum Teil mit Fibrin bedeckt. Der untere Teil ca. 15 cm vor der *Bauhin*'schen Klappe ist in der Ausdehnung von 80 cm verändert, am meisten ist das unterste Stück diffus zirkulär, mindestens ums Dreifache verdickt. Im entsprechenden Mesenterialteil eine über bohnengrosse Drüse. Im übrigen Teil des Darmes finden sich zum Teil plaquesförmige, zum Teil mehr ringförmige Verdickungen, ohne Veränderung des Volumens. Durch laterale Enteroanastomose wird der kranke Teil ausgeschaltet.

Der Verlauf war günstig; während der ersten zwölf Tage gelegentliche abendliche Temperatursteigerungen bis Maximum 39,1; nachher fieberfrei. Entlassung nach drei Wochen. Ein halbes Jahr später bekomme ich Nachricht, dass die Frau alle Hausgeschäfte machen kann und sich gesund fühlt.

12. Herr M. H., 46 Jahre alt, hat in den letzten Monaten schon einige Male leichte Ileuserscheinungen gehabt: Auftreiben des Bauches, Brechreiz, nie Erbrechen. Da ein Bruder an Darmverschluss, ein andrer kürzlich an Blinddarmentzündung gestorben, so ist Patient ängstlich. Vor zwei Tagen trat angeblich starke Darmblutung auf, das Blut war hell, nachher Stuhl mit Schleim. Appetit ordentlich. Stets Gefühl von Vollsein.



Patient ist gut genährt, hat reine Zunge. Zurzeit ist das Abdomen mässig gewölbt, nicht gespannt. Die Cœcalgegend erscheint frei, dagegen glaubt man gelegentlich rechts unterhalb des Nabels eine härtere Resistenz zu fühlen. Nirgends Druckempfindlichkeit. Im Rectum fühlt man einen lang gestiehlten fibrösen Polypen, etwas herausragend.

Die Diagnose war unsicher. Angesichts des Mastdarmfibromes und der leichten Ileuserscheinungen dachte man in erster Linie an ein Fibrom des Darmes.

Trotz der Unsicherheit der Diagnose war Patient für die Operation seit dem Tode seines zweiten Bruders. Es fand sich im Dünndarm keine Stenose. Das Cœcum war leicht gereizt. Der Processus vermiformis war verlängert und umschlang den Blinddarm von innen nach vorne aussen. Da der periphere Teil adhärent, so war eine Einschnürung unter Umständen wohl möglich. Wurmfortsatz unregelmässig verdickt, keine frischen Entzündungserscheinungen.

Mastdarmpolyp abgetragen.

Verlauf ungestört. Entlassung am 13. Tage. Seither (seit sechs Monaten) ist Patient absolut gesund, hat nie mehr irgend welche Darmstörungen gehabt.

Wenn ich noch kurz auf diese zwei Fälle eintrete, so ist dabei das gemeinsame hervorzuheben, dass die Diagnose auf Darmstenose gestellt wurde, ohne sichern palpablen Befund, und dass die Ursache der Stenose unsicher und unklar war. Im ersten Fall war Tuberkulose anzunehmen, ob aber der Darm oder eventuell das Peritoneum davon betroffen war, das liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Im zweiten Falle fand sich das vermutete Darmfibrom nicht, dagegen eine alte Appendixveränderung. Trotz alledem war der frühzeitige Eingriff die einzig richtige Therapie — der Erfolg hat dies bewiesen. Die Ausschaltung der tuberkulösen Darmschlinge kann — so lehrt die Erfahrung — bleibende Heilung erzielen; eine Wiederkehr der Beschwerden im zweiten Fall ist gänzlich ausgeschlossen.

Was nun die Therapie anbetrifft, so kann nur der operative Eingriff, weil er die primäre Ursache angreift und hebt, radikale Heilung bringen. Die Aufgabe des Chirurgen ist dabei verschieden. Fünfmal handelte es sich um Resektion einer Dickdarmpartie (zweimal S. R., zweimal Colon, einmal Cœcum), je einmal wurde ein Stück Dünndarm entfernt, eine Dünndarmfistel angelegt, ein Dünndarmstück ausgeschaltet, eine Ileotomie gemacht, ein Wurmfortsatz entfernt, ein myomatöser, verwachsener Uterus amputiert und endlich eine Inzision auf den Blinddarm gemacht.

Obschon ich bei den Dickdarmresektionen von der Anlegung eines höher gelegenen künstlichen Afters Umgang nahm, so heilten alle mit Ausnahme eines Falles (3) glatt. Ein Fall wurde am 14. Tage, sechs wurden innerhalb der dritten Woche, drei innerhalb der vierten Woche entlassen. Unter Mitberücksichtigung der schon erwähnten geringen Mortalität ist somit festzustellen, dass die Technik der notwendigen Eingriffe so weit ausgebildet ist, dass die Operation entschieden angeraten werden darf.

Es ist meine aus diesen Beobachtungen gewonnene Ueberzeugung, dass die Resultate punkto Dauerheilung und Mortalität durch das Zusammenarbeiten der praktischen Aerzte und der Chirurgen in Zukunft noch wesentlich gebessert werden können.

Der praktische Arzt hat, und das erscheint mir als die Hauptsache, stets an die Möglichkeit der Darmstenose zu denken, dann wird er ohne weiteres gründlicher und unter Zuhilfenahme aller diagnostischer Hilfsmittel untersuchen und häufiger und früher die Diagnose machen und die Patienten sofort dem Chirurgen übergeben.



Das ist vor allem dringend notwendig bei der zweiten Gruppe, wo die Stenose sehr rasch in Verschluss übergeht.

Daneben werden aber noch Fälle übrig bleiben, wo der Arzt über eine gewisse Wahrscheinlichkeitsdiagnose nicht hinauskommen kann.

Dann gilt es nicht, ruhig abzuwarten, bis die Diagnose durch das Wachstum des Tumors klar wird, sondern die Patienten sind dem Spezialisten oder dem Chirurgen zuzuweisen, damit eventuell eine genauere Diagnose gestellt und bei unzweifelhaftem Verdacht die Probelaparotomie gemacht werde. Bei solchem Vorgehen wird der Patient gewinnen und zugleich die Diagnostik der Darmstenosen gefördert. Was *Kocher* von dem Magenkrebs verlangte, man solle ihn operieren, bevor ein Tumor die Diagnose sicher stelle, das gilt heute auch für die Darmstenosen.

Sollen Vorkehrungen getroffen werden gegen die Einschleppung des Trachoms (synonym: Aegyptische Augenentzündung, granulöse Augenentzündung, Körnerkrankheit) in die Schweiz?

Von Prof. Dr. **E. Emmert** in Bern.

Es ist in den letzten Jahren wiederholt vorgekommen, dass schweizerische Auswanderer nach Amerika, in Antwerpen zurückgewiesen wurden, selbst zum zweitenmal und nachdem ihnen von Augenärzten schriftlich bezeugt worden war, dass sie nicht an Trachom leiden.

Eingezogene Erkundigungen auf dem Eidgenössischen Auswanderungsamt ergaben, dass ein besonderes Regulativ besteht, welches im Jahre 1905 vom Schweizerischen Politischen Departement, Abteilung Auswanderungswesen, zur Wegleitung für „Auswanderungsagenten, Auswanderer, Eltern und Vormünder von Auswanderern und für Gemeindebehörden" erlassen worden ist, da die Einwanderungsgesetze der Vereinigten Staaten von Amerika immer strenger gehandhabt werden und die Landung unter einer Reihe von Bedingungen, welche in 10 Artikeln namhaft gemacht sind, verbieten.

So heisst es in Artikel 5, die Landung wird verboten: „Personen, die mit einer eckelhaften oder gefährlichen ansteckenden Krankheit behaftet sind. An Lungenschwindsucht, Trachom (einer gewissen Augenentzündung), Favus (Grind) etc. leidende Personen werden auf Grund dieser Bestimmung zurückgewiesen" u. s. f.

In dem Bericht des Politischen Departements über seine Geschäftsführung im Jahre 1907 unter Abteilung III „Klagen über Umgehung des Auswanderungsgesetzes und Anstände im Auswanderungsverkehr" steht auf Seite 7: „Eine besondere Aufmerksamkeit wurde bei der Untersuchung der Einwanderer dem Zustande ihrer Augen gewidmet" und auf Seite 8 des nämlichen Berichtes: „Nicht unerwähnt lassen wollen wir, dass die Rückweisung, schweizerische Auswanderer verhältnismässig selten betraf und dass die Augenkrankheit, die so oft Grund oder Vorwand der Rückweisung von Auswanderern war (Trachom), in der Schweiz überhaupt nur höchst selten vorkommt."

Spontan erscheint das Trachom allerdings bis dahin nicht in der Schweiz. Auf dieses bezüglich habe ich schon im Jahre 1897 in einem kurzen Artikel im Central-



blatt für Praktische Augenheilkunde hingewiesen und kam auf Grund einer Anzahl eigener Beobachtungen zum Schluss: „Wer Trachom nicht hat, bekommt es nicht in der Schweiz (ausgenommen durch Uebertragung von Ausländern); wer es aber mitbringt, wird nicht geheilt und ist vor Verschlimmerung und Recidiven daselbst nicht sichergestellt.“

Um Missverständnissen vorzubeugen, füge ich hier ergänzend bei, dass das „nicht geheilt werden“ nur so zu verstehen ist, dass die klimatischen Verhältnisse allein, wie meine daselbst geschilderten Fälle beweisen, nicht heilend wirken, was jedoch im Auslande mitunter irrtümlich geglaubt wird. Dass wir aber das Trachom in der Schweiz durch Kunsthülfe ebenso gut zur Heilung bringen können, wie in Gegenden, in welchen dasselbe eine ständige Krankheit ist, versteht sich von selbst.

Obschon nun das Trachom, wenigstens anfangs und so lange noch Sekretion besteht und keine narbigen Veränderungen in Bindehaut, Lidknorpel, Hornhaut eingetreten sind, geheilt werden kann, so ist dasselbe dennoch als eine schwere Augenerkrankung zu bezeichnen, welche zu den schlimmsten Folgen führen kann. Solch einen schweren Fall übertragenen Trachoms habe ich bei einer 17jährigen Schweizerin aus der Umgebung Berns gesehen, welche in näheren Beziehungen zu einem mit Trachom behafteten Italiener gestanden hatte und, weil das Trachom lange Zeit keine lästigen oder schmerzhaften Erscheinungen mit sich bringt, wie es gewöhnlich geht, keine Ahnung davon hatte, dass sie mit einem so schweren Leiden behaftet sei. Als sie mich konsultierte, war nicht nur die Innenfläche aller vier Lider, mitsamt der Uebergangsfalte, mit Körnern dicht besät, sondern auch die ganze Augapfelvorderfläche und die Hornhaut beider Augen mit Körnern durchsprengt. In der rechten Hornhaut hatte eines der Körner zu einer Perforation der Hornhaut geführt, sodass in Anbetracht des bestehenden schweren Erkrankungszustandes dieses Auge als nahezu verloren zu betrachten war.

Gleichwohl sah Patientin ihren Fall als keineswegs gefährlich an, da sie keine Schmerzen empfand, was ja bei Laien gewöhnlich als Hauptkriterium gilt.

Die Divergenz unserer Anschauungen über die Schwere ihrer Erkrankung war die Ursache, dass ich Patientin nur zweimal sah. Was aus ihr geworden, weiss ich nicht.

Die massenhafte Einwanderung von Italienern, von welchen manche mit Trachom behaftet zu uns kamen, brachte bereits Gefahren für unsere Bevölkerung mit sich, jedoch aus dem Grunde in weniger hohem Grade, weil die Italiener vielfach gesonderte Haushaltung machen und daher unter sich leben. Auch die Russen — ich habe dabei hauptsächlich die russischen Studierenden vor Augen — bringen uns wenig Gefahr, da diese nach meinen recht zahlreichen Beobachtungen, wenn sie überhaupt einmal an Trachom gelitten haben, geheilt zu uns kommen.

Grössere Gefahr droht uns durch die Einwanderung von Polen und Galiziern u. a., welche vielfach als häusliche Dienstboten Anstellung finden und dadurch mit dem engsten Haushalt einer Familie in Berührung kommen.

Ich habe gegenwärtig eine Polin in Behandlung, welche in einer wohlhabenden Familie seit mehreren Monaten dient. Diese wurde mir kürzlich zugeführt, weil ihre Augen schon lange nass und morgens verklebt seien.

Die Ueberraschung war nicht gering als es sich herausstellte, dass die Betreffende an exquisitem Trachom leide. Die Innenfläche der vier Augenlider, sowie die Uebergangsfalten waren mit Trachomkörnern dicht besät und auf der Augapfelvorderfläche, zum Teil bis an den Hornhautrand reichend, sass eine ganze Anzahl von Körnern.

Das Trachom verursacht lange Zeit, d. h. Monate lang, mitunter Jahre lang (ich habe diese Wahrnehmung bis zu zwei Jahren gemacht) keine anderen Erscheinungen als etwas vermehrte wässrige und schleimige Absonderung der Bindehaut, mehr oder weniger starkes Verklebtsein der Lidränder morgens, eine gewisse Lichtscheu, raschere Ermüdung u. a., alles Erscheinungen, welche auch ein gewöhnlicher Bindehautkatarrh verursachen kann.

Es ist daher ganz begreiflich, dass bei uns zu Lande, wo das Trachom als heimische Krankheit unbekannt ist, nicht gleich an die Möglichkeit eines solchen gedacht wird. Und doch ist die Zeit der Sekretion die gefährlichste für Ansteckung, da die geringste Spur solchen Sekretes in ein Auge gebracht, zur Infektion genügen kann.

In der Geringfügigkeit der Erscheinungen und subjektiven Empfindungen beruht ohne Zweifel die Hauptgefahr dieser eminent ansteckenden Krankheit, denn unbemerkt und unbeachtet kann sie sich ins Unbestimmte weiterverbreiten. Die Geringfügigkeit einerseits und die lange Dauer des Leidens andrerseits führt allmählich zu Gleichgültigkeit und daher nicht Beobachtung gegebener Vorschriften (wenn überhaupt solche gegeben worden sind) über Isolierung, Reinlichkeit, Nichtgebrauch namentlich gleicher Nastücher, Schwämme, Wasch- und Handtücher u. a. mit anderen.

Wenn bis dahin nicht zahlreichere Fälle von übertragenem Trachom bei unserem Volke und namentlich in den ärmeren Kreisen, welche, aus leicht begreiflichen Gründen, überhaupt das grösste Kotingent an Trachomkranken liefern, vorgekommen sind, so ist das ohne Zweifel den grösseren Reinlichkeitsbegriffen unserer Bevölkerung zuzuschreiben und günstigeren Wohnungsverhältnissen als dieses im allgemeinen im Orient, in Russland und Polen, der Balkanhalbinsel, Italien und andern Ländern der Fall ist.

Dass aber die besseren Reinlichkeitsbegriffe und die günstigeren Wohnungsverhältnisse nicht allein ausschlaggebend sind, wird dadurch bewiesen, dass das Trachom in Trachomgegenden die besten und wohlhabendsten Bevölkerungsschichten durchaus nicht verschont. Meine (l. c.) im Jahre 1897 berichteten Fälle bezogen sich sämtlich auf Personen solcher Stände, deren Mittel es eben gestatteten, den Versuch zu machen, in der trachomfreien Schweiz Heilung zu suchen. Zu den damals berichteten Fällen könnten seither eine Reihe anderer beigefügt werden, bei welchen der Einfluss unseres Höhenklimas ohne jede Wirkung war.

Es war wohlgemeint, als im Juni 1908 der Sanitätsdirektor für den Kanton Bern, Herr Regierungsrat Klay, mit Rücksicht auf die zunehmende Einwanderung



namentlich von Polen und Galiziern — also aus trachomverseuchten Ländern — ein Kreisschreiben erliess, in welchem vor Trachom gewarnt und angegeben wurde, an welchen Erscheinungen man Trachom erkennen könne u. a. Aber ich gestatte mir, zu bezweifeln, dass dadurch viele Fälle rechtzeitig erkannt werden.

Von praktischen Aerzten kann Trachom leicht übersehen werden, d. h. krankhafte Zustände der Bindehaut können als Trachom aufgefasst werden, welche kein Trachom sind, und es kann aber umgekehrt vorkommen, dass Trachom als eine andere, unschuldige Erkrankung der Bindehaut angesehen wird. Besonders häufig und leicht wird Trachom mit sogenannter follikulärer Bindehautentzündung verwechselt, bei welcher auch Körner, namentlich in dem temporalen Teil der untern Uebergangsfalte der Bindehaut auftreten; ferner sogenannter Frühjahrskatarrh, bei welchem namentlich an der Innenfläche der oberen Augenlider blumkohlartige Wucherungen entstehen, ferner Bindehautkatarrhe mit Schwellung des sogenannten Papillarkörpers, chronische Hyperæmie u. s. f.

Auf solchen Verwechslungen beruhen offenbar die öfter vorkommenden Zurückweisungen von Auswanderern nach Amerika, nicht nur Schweizern, sondern auch solchen aus andern Ländern, und es ist nur zu bedauern, dass nicht Geübtere diese Untersuchungen vorzunehmen haben und diese wenig Sachverständigen mitunter selbst von Augenärzten ausgestellte Zeugnisse ihrem eigenen Urteile unterordnen.

Gleichwohl bringt es selbstverständlich dem Lande weniger Gefahr, wenn Unschuldige abgewiesen als wenn wirklich Trachomkranke zugelassen werden. Amerika hat vollkommen recht, wenn es sich gegen den Import Trachomkranker zu schützen sucht, um eine Invasion dieser schweren Krankheit zu verhüten.

Jedes Land ist selbstverständlich berechtigt, der Einschleppung einer ansteckenden Krankheit vorzubeugen. Ich glaube jedoch noch weiter gehen und sagen zu sollen, dass die Regierungen nicht nur berechtigt, sondern und umsomehr, da es in ihrer Macht liegt, verpflichtet sind, die Einschleppung von ansteckenden Krankheiten, insofern dieses im Bereiche der Möglichkeit steht, zu verhindern.

Daher habe ich mir schon oft die Frage vorgelegt, warum wir in unserem Lande — ich verstehe darunter die gesamte Schweiz — nicht auch schon längst Vorsichtsmassregeln getroffen haben, um einer Einschleppung und Verbreitung der Körnerkrankheit vorzubeugen. Ihre ausserordentliche Ansteckungsfähigkeit von Mensch zu Mensch beweist, dass die Ursache der Krankheit in einem Pilz zu suchen ist, welcher aber trotz sorgfältigster Untersuchungen bis dahin noch nicht mit Sicherheit gefunden worden ist. Wenn wir auch Grund haben zu glauben, dass der Trachompilz in unserem Lande keinen günstigen Boden findet in dem Sinne, dass er auch in Augen sich ansiedle, wo eine Uebertragung von einem Menschen auf den andern ausgeschlossen werden kann, so besteht doch immerhin die hinreichend grosse Gefahr, dass vielleicht allmählich, eben durch Uebertragung, Seuchenherde entstehen und grössere Menschenmassen von dieser Krankheit befallen werden. Dann wird es uns sicher nicht mehr gelingen, jene Krankheit auszurotten.

Besser ist aber verhüten als heilen. Die Schwierigkeiten, welche sich diesem Rate entgegenstellen, sind jedoch nicht so klein wie vermutet werden könnte, aller-

dings in unserem Lande, in welchem Trachom noch nicht heimisch ist, leichter zu überwinden, als in bereits durchseuchten Ländern.

Einfach erschiene mir und wirksam durchführbar, ohne vexatorisch zu sein, wenn, da jeder Zuziehende, so viel mir bekannt in der ganzen Schweiz, eine Aufenthaltsbewilligung erwerben muss, eine solche ausnahmslos verweigert würde, ehe und bevor ein Zeugnis oder eine einfache Bestätigung eines approbierten Augenarztes beigebracht würde, welcher die Frage des Fehlens oder Vorhandenseins von Trachom einfach mit „ja" oder „nein" beantworten würde.

Bei Vorhandensein von Trachom müsste dem Träger dieser Krankheit freigestellt werden, entweder wieder nach seiner Heimat zurückzukehren oder sich in sachverständige Pflege zu begeben, was zu kontrollieren wäre.

Sicherer aber, nach amerikanischem Muster, wäre es freilich, mit Trachom behafteten „Arbeitsuchenden" den Aufenthalt in der Schweiz überhaupt nicht zu gestatten und dieselben unnachsichtlich zurückzuweisen.

Fremden Reisenden gegenüber, welche kürzeren oder längeren Aufenthalt in der Schweiz nehmen, sind so strenge Verfügungen nicht wohl durchführbar und auch nicht notwendig, weil solche meist vermögenderen Ständen angehören, bei welchen angenommen werden kann, dass Spezialisten bereits konsultiert und entsprechende Verhaltungsmassregeln gegeben worden sind und im eigenen Interesse auch befolgt werden. Sodann auch deshalb, weil auf der Reise jeder seine eigene Wäsche hat und Servietten und Handtücher in Gasthöfen und Pensionen häufig gewechselt werden.

Wir werden schon längst von unsern trachomdurchseuchten Nachbarländern wegen unserer quasi Immunität beneidet und man hat oftmals versucht, unsere folliculäre Conjunctivitis mit Trachom zu identificieren oder wenigstens als ein Uebergangsstadium oder eine besondere Form des Trachoms zu bezeichnen, aber stets hat der Beweis dafür gefehlt durch die bis dahin nicht bewiesene Ansteckungsfähigkeit und den gänzlich unschuldigen Verlauf, welchen diese Bindehauterkrankung ausnahmslos nimmt.

Seien wir endlich einmal besser für unser schönes trachomfreies Land besorgt! Die Gesundheit ist nicht nur jedes Menschen höchstes Gut, sie ist es auch für ganze Völker! Für den Einzelnen sorgt der Arzt, für die Gesamtheit der Staat! Das ist die Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege.

Ueber sogenannte Zahnpocken

von Dr. **Max Reber**, Basel.[1])

Es gibt gewisse Krankheiten, die wegen ihrer geringen, klinischen Bedeutung und weil sie auch ohne ärztliches Zutun gut verlaufen, im klinischen Unterricht sowohl als auch in den Lehrbüchern stiefmütterlich behandelt werden. Zu diesen Affektionen gehört meiner Ansicht nach das Krankheitsbild, welches unter dem Namen Zahnpocken, im Basler Dialekt „Zahnborbele" bekannt ist. Und doch wird der praktische Arzt nicht selten wegen dieses Krankheitszustandes konsultiert. Ge-

[1]) Vortrag gehalten in der Medizinischen Gesellschaft in Basel.



spräche mit Kollegen, sowie Nachforschungen in der Literatur haben mir gezeigt, dass über diesen Gegenstand die verschiedensten Ansichten verbreitet sind. Es dürfte deshalb ein gewisses Interesse bieten, das Krankheitsbild, soviel darüber überhaupt bekannt ist, näher zu betrachten.

Kinderärzte haben der Affektion die verschiedensten Namen gegeben. Altmeister *Henoch* spricht von Lichen-strophulus, *Heubner* hat dieselbe Bezeichnung beibehalten, die er im Deutschen Kinderpocke oder Zahnpocke nennt. *Monti* spricht von Lichen-urticatus, Urticaria papulata, Strophulus infantum, Juckausschlag der ersten Kindheit. Bei *Seitz* finden wir u. a. den Ausdruck Lichen infantum, während bei *Grancher* schlechtweg von Strophulus die Rede ist.

Die Hautärzte haben wieder andere Bezeichnungen, je nachdem die Affektion in dem einen oder andern Kapitel der Hautkrankheiten rubriziert wird. *Hebra* fasst die Krankheit als eine Urticaria auf, der er den Beinamen papulosa gibt. Namen, welche die charakteristischen Symptome des Juckreizes und der Knötchenbildung besonders bezeichnen, sind Prurigo simplex *(Brocq)*, Prurigo infantilis *(L. Jacquet)*, Prurigo autotoxique temporaire *(Tommasoli)*. Strophulus pruriginosus und Strophulus simplex sind Benennungen, die wir bei *Hardy* finden. *Willan* und *Bateman* unterscheiden je nach Ausdehnung, Farbe und Auftreten der Efflorescenzen einen Strophulus intertinctus, confertus, albidus, candidus und volaticus. Sehr instruktiv, um die Aehnlichkeit gewisser Formen mit der Impfpustel und der Efflorescenz der Varicellen anzudeuten, ist die Bezeichnung Vaccinia-prurigo und Varicella-prurigo von *Hutchinson*. Diejenige Form, die mit Bläschen einhergeht, nennt *Joseph* Urticaria vesiculosa. Dass die Affektion hauptsächlich während der ersten Dentition auftritt, zeigt der Name Urticaria e dentitione, dessen sich *Lesser* bedient, während das lichenartige des Hautausschlages durch den *Vidal*'schen Ausdruck, Lichen simplex acutus hervorgehoben wird.

Die reiche Fülle von Namen beweist uns, wie verschieden das Wesen der Affektion aufgefasst wird, je nachdem die Efflorescenz zur Gruppe Urticaria, Lichen oder Prurigo gerechnet wird. Auch zeigt uns die Vielseitigkeit der Bezeichnungen, bevor wir näher auf das klinische Bild eingehen, dass die Krankheit kein einheitlich abgeschlossenes Ganzes darstellt, sondern, dass verschiedene Formen und Varianten vorkommen, je nachdem diese oder jene Efflorescenz prævaliert.

In der Pratique dermatologique findet sich bei Besprechung dieser Affektion folgender vielsagender Passus:

„Si l'on a eu raison de dire qu'une science n'est qu'une langue bien faite, rien de propre comme l'histoire des affections prurigineuses à montrer que la dermatologie est encore à la période chaotique; l'impuissance à définir une chose précise par un mot propre, le déclassement continuel des mots y abondent."

Die Affektion wird hauptsächlich in der ersten Kindheit beobachtet, nach *Monti* am häufigsten zwischen dem 3. und 12. Monat, nach *Grancher* kommen $^3/_4$ aller Fälle in den ersten 2 Lebensjahren vor. *Fox* sah die Affektion bei einem Neugeborenen. Nach *Brocq* werden vorwiegend Stadtkinder davon befallen. Dass eine Erblichkeit im Spiele sei, wird von gewisser Seite behauptet. Nach *Monti* sollen Judenkinder besonders häufig daran leiden. Spätestens mit dem sechsten Jahre verschwindet die Krankheit (*Joseph*). Die Affektion kommt zu allen Jahreszeiten vor, vorwiegend im Sommer.

Dasjenige Symptom, welches das Vorhandensein der Krankheit gewöhnlich zuerst verrät, ist der besonders nachts auftretende Juckreiz. Auch nachts bilden



sich meist die neuen Eruptionen. Durch das Jucken kann der Schlaf der kleinen Patienten wesentlich gestört werden. Bei der chronischen Prurigo ist der Juckreiz ebensosehr am Tage vorhanden. Durch das Entkleiden wird oft der Juckreiz ausgelöst. *Jacquet* empfiehlt deshalb bei chronischer Urticaria Watteeinwicklungen, um das Jucken und selbst die Bildung neuer Eruptionen zu verhindern, während *Dubreuilh* bei Strophulus warnt, die Kinder zu warm zu halten. *Jacquet* glaubt, dass der Juckreiz dem Ausbruch des Exanthems vorausgehe, *Fox* dagegen sah Papeln unter seinen Augen entstehen, ohne dass gekratzt wurde. Ausser Jucken wird von grössern Kindern auch manchmal ein brennendes, stechendes oder prickelndes Gefühl wahrgenommen.

Das Exanthem hat keinen absolut typischen Charakter, ebenso bietet die einzelne Efflorescenz je nach dem Stadium ihrer Entwicklung ein verschiedenes Aussehen dar. Am häufigsten ist der Typus papulosus, nach *Fox* auf 209 beobachtete Fälle 163 Mal. Binnen wenigen Minuten bildet sich eine kleine Papel, die einige Stunden bestehen bleibt, um im Verlauf einiger Tage wieder vollständig zu verschwinden; die Grösse beträgt die eines Hirsekorns bis die einer Erbse. Die Konsistenz der Papel wird überall als fest, hart angegeben, von *Monti* als glasperlenhart bezeichnet. Dieser papulöse Charakter hat wohl u. a. der Krankheit die Bezeichnung Lichen (simplex acutus), Lichen (urticatus) etc. verliehen. Nun verlangen aber die Hautspezialisten, so besonders die Wienerschule, dass ein papulöses Exanthem nur dann mit Lichen bezeichnet werden dürfe, wenn die Papeln immer Papeln bleiben während der ganzen Dauer der Krankheit, ohne sich in Blasen oder Pusteln zu verändern. Nun werden aber bei unserer Affektion nicht selten auf der Spitze der konisch oder pyramidal zulaufenden Papeln Bläschen beobachtet, die Serum enthalten. Diese Bläschen können sich, ohne durch Kratzen sekundär inficiert zu werden, spontan in Pusteln umwandeln. Andere Formen verlaufen vorwiegend als bullöses Exanthem, *Dubreuilh* sah Blasen bis zu 1 cm Durchmesser. Die Farbe der Papel ist verschieden; es gibt weissliche, gelbliche, rosarote, dunkelrote. Sind sie rot, so blassen sie in ihrer Rückbildung meistens ab, können aber auch braunrot erscheinen, wenn sie durch Kratzen hämorrhagisch verfärbt werden. Die Spitze ist manchmal durchscheinend hell, hie und da weiss oder sieht einem Eiterpünktchen gleich. Die Spitze kann deutlich genabelt sein, wie bei der Varicellenefflorescenz.

Von gewissen Autoren wird die Krankheit zum Kapitel der Urticaria gerechnet, was gerechtfertigt ist durch die Form, bei der sich keine Papeln, sondern Quaddeln bilden, auf denen Bläschen entstehen. Für diese Fälle passt der Name Urticaria vesiculosa. Es kommen aber auch Papeln vor, die von einer Quaddel ausgehen, was *Monti* veranlasst, von quaddelähnlichen Knötchen zu sprechen. Andere halten die Urticaria nicht zum Krankheitsbild gehörend, glauben jedoch, dass sie eine häufige Begleiterscheinung sei. Auch ist daran zu erinnern, dass in Rückbildung begriffene Papeln durch Kratzen urticariaartig werden können.

Oft ist die Papel nur von einem breiten, hyperämischen Hof umgeben, der allmählich in die gesunde Haut übergeht. Die Umgebung der Papel ist mitunter infiltriert. *Henoch* macht darauf aufmerksam, dass die Efflorescenz nicht selten von einem Haare durchbohrt wird.



Bei der Rückbildung des Knötchens, besonders wenn ein Bläschen auf der Spitze sich befindet, entsteht durch Eintrocknung ein kleines Krüstchen oder Schüppchen. Schliesslich bleibt ein erhabener, rötlicher Fleck zurück, der allmählich bräunlich wird, um schliesslich vollständig zu verschwinden. Ist ein hyperämischer Hof vorhanden, so schwindet derselbe v o r der Efflorescenz (ca. innerhalb 24 Stunden) und erst nachher bildet sich das Knötchen, resp. die Quaddel, zurück, gerade umgekehrt als bei Urticaria. Trotz dem Kratzen schliesst sich im Gegensatz zu Prurigo Hebræ sekundär sozusagen nie ein Ekzem an, ebensowenig der chronische Infiltrationszustand der Haut, den man Lichenification zu nennen pflegt. Nur selten kommt es zu Lymphdrüsenanschwellungen. Ausser einer durch das Jucken bedingten Unruhe und hie und da einer gewissen Appetitlosigkeit, besonders im Beginn, ist das Allgemeinbefinden nicht gestört.

Die Efflorescenzen treten schubweise auf, die verschiedensten Stadien kann man zu gleicher Zeit beobachten. In 8—14 Tagen ist die Krankheit meistens vorbei, doch wiederholt sie sich nicht selten beim gleichen Individuum im Verlauf mehrerer Jahre von Zeit zu Zeit. Auch wurde schon ein periodisches Auftreten beobachtet. Eine Immunität nach einmaligem oder selbst mehrmaligem Ueberstehen scheint nicht zurückzubleiben, wenigstens nicht für lange Zeit.

Die Prognose ist eine gute. Bekommen jedoch Kinder im Alter von 6—8 Jahren immer wieder neue Eruptionen, so muss an das Entstehen einer chronischen Prurigo gedacht werden.

Die einzelnen Efflorescenzen treten diskret auf oder aber gruppenweise, confluieren aber nie. Prädilectionsstellen sind vor allem der Rumpf, sowie die Streckseiten der Extremitäten. Auch an den Nates und in den Achselhöhlen kommen sie vor, selten im Gesicht; verschont bleiben der behaarte Kopf, die Genitalgegend, die Innenseite und Beugeseite der Extremitäten mit Ausnahme der Handteller und Fusssohlen. Nach *Blaschko* sind der Lieblingssitz für bullöse Eruptionen die untern Extremitäten, Handteller und Fusssohlen. An Hand eines Falles, den ich im Verlaufe der letzten Jahre genau beobachten konnte und bei welchem die Krankheit innerhalb eines Jahres mehrmals zum Ausbruch kam, kann ich das eben gesagte in Bezug auf Lokalisation so ziemlich bestätigen. Dieser Fall bot mir besonderes Interesse, da ich Gelegenheit hatte, beim gleichen Individuum die verschiedenen Formen des Exanthems zu studieren. Am häufigsten bei diesem Falle wurde der Typus papulosus teils mit, teils ohne Bläschenbildung beobachtet, doch konnte ich das eine Mal auch vorwiegend Quaddelcharakter, das andere Mal Blasen auf gerötetem, erhabenem Hofe konstatieren; immer war starker Juckreiz, besonders nachts, vorhanden.

Differentialdiagnostisch, hauptsächlich mit den urticariaartigen Formen, kommen vor allem Insektenstiche, Floh- und Wanzenstiche in Betracht Deutlich sichtbare Stichöffnungen, die charakteristischen, zentralen Hämorrhagien der alten Flohstiche, die gewissermassen willkürliche Lokalisation können uns vor Irrtümern schützen. Gemeinsam mit unserer Affektion haben die Wanzenstiche, dass sie ebenfalls nachts zu Stande kommen und nächtlichen Juckreiz verursachen. Die Quaddeln der Wanzenstiche verschwinden am Tage sehr rasch. Sind durch das Kratzen Veränder-



ungen entstanden, so kann die Diagnose schwieriger zu stellen sein. Gewisse Formen können sehr leicht mit Varicellen verwechselt werden. Auch hier begegnen wir kleinen bis erbsengrossen Papeln, die zum Teil sich mit der Zeit in Bläschen oder Pusteln umwandeln und oft auf einem geröteten, infiltrierten Grunde sitzen. Dellen der getrübten Bläschen kommen bei beiden Krankheiten vor. Auch die Varicellen-efflorescenzen schiessen schubweise auf und trocknen bei ihrer Rückbildung unter Hinterlassung von bräunlichen Schorfen ein. Am behaarten Kopfe kommen dagegen Eruptionen nur bei Varicellen vor, ebenso Fieber und ein Confluieren der einzelnen Efflorescenzen. Der Juckreiz bei Varicellen ist nach *Heubner* mit der Blasenbildung verknüpft, macht sich also nicht schon beim Beginn geltend wie bei den sogenannten Zahnpocken, wo der Juckreiz meistens das erste Symptom ist. Varicellen bekommt ein Kind nur 1 Mal, an Zahnpocken kann es mehrmals erkranken. Nach *Dubreuilh* sollen die Krusten bei Varicellen ausgedehnter sein und auf weniger harter Basis sitzen als bei den Zahnpocken. Eine Beteiligung der Mund-, Zungenschleimhaut oder Conjunctiva gibt es bei den Zahnpocken nicht. Zahnpocken im Anschluss an Varicellen sollen Blasencharakter haben, was *Hutchinson* Blasenstrophulus nennt.

Bei der gewöhnlichen Urticaria fehlen Papel-, Blasen- und Krustenbildung.

Diejenige Form des Erythema exsudativum multiforme, welche mit dem Namen Erythema papulatum bezeichnet wird, zeigt, doch nur im Beginne, eine gewisse Aehnlichkeit mit den sogenannten Zahnpocken, besonders wenn das Erythem mit Jucken verläuft.

Das papulöse Ekzem hat nichts urticariaartiges, confluiert sehr gern und sitzt vorzugsweise an den Beugeseiten der Extremitäten.

Die Miliariabläschen, die eventuell differentialdiagnostisch noch in Frage kommen könnten, sind meist kleiner, stehen dicht gedrängt, haben keine gerötete Basis, bilden sich nicht aus Papeln oder Quaddeln und sind vorwiegend auf den Rumpf beschränkt.

Ueber das pathologisch-anatomische der Efflorescenz ist wenig bekannt. Nach *Monti* soll eine Anhäufung von Epidermiszellen, eine Wucherung der Zellen des rete Malpighi vorhanden sein. *Darier* behauptet, dass es sich um ein acut entzündliches Oedem des Papillarkörpers und der Epidermis handle; auf der Spitze fand er Epithelialzellen in colloider Degeneration. Dass ein entzündlicher Process im Spiele sein soll, scheint mir wenig wahrscheinlich, da die Krankheit nach allem, was wir bisher besprochen haben, der reinen Urticaria doch nahe verwandt ist, von der wir wissen, dass sie unter Umständen allein durch nervöse Einflüsse hevorgerufen werden kann. In neuerer Zeit wieder ist von dermatologischer Seite darauf hingewiesen worden, dass nicht nur durch Hetero-, sondern sogar durch Autosuggestion Urticaria ausgelöst werden kann. *Hebra* beobachtete eine Dame, die jedes Mal Urticaria bekam, wenn sie Gäste erwartete, und Gœthe's Schwester soll nach jedem Balle, an dem sie dekolletiert teilnahm, an Urticaria erkrankt sein.

Wir haben mit der eben gemachten Betrachtung bereits die Aetiologie unserer Krankheit gestreift, über die sehr viele Hypothesen erdacht worden sind, über die man aber in Wirklichkeit soviel wie nichts sicheres weiss. Dass die Krankheit, worauf z. B. *Heubner* aufmerksam macht, trotz der Bezeichnungen Zahnausschlag,



Zahnpocken, Zahnborbele etc. nichts mit der Dentition zu tun hat, scheint mir schon daraus hervorzugehen, dass typische Fälle beobachtet werden bei Kindern, die längst über die erste Dentition hinaus und noch nicht an der zweiten angelangt sind. Ich habe z. B. einen Knaben gesehen, der noch mit 4 Jahren von Zeit zu Zeit typische Efflorescenzen bekam. Wäre die Zahnung daran schuld, so dürfte immerhin auffallen, dass die Mehrzahl der Kinder ihre Zähne bekommt ohne concomitierende Ausschläge. Wer sich für diese Frage besonders interessiert, dem können die „Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung" von *Kassowitz* empfohlen werden, wo manches Beachtenswerte zu finden ist. *Kassowitz* ist es vor allem, der darauf aufmerksam macht, dass das Zahnen bei einem gesunden Kinde ein rein physiologischer Vorgang ist, der ebensowenig als alle andern physiologischen Funktionen die Ursache von Krankheiten sein kann.

Funke und *Grundzack*, ferner *Wolters* in einer unlängst erschienenen Abhandlung über urticarielle Erkrankungen, sind zu der Ansicht gelangt, dass die Mehrzahl der an sogenanntem „Strophulus" leidenden Kinder rachitisch ist. Nach *Blaschko* sind Anämie und hereditäre Lues von ätiologischer Bedeutung. *Dubreuilh* behauptet, dass in der Antecedenz oft Nervositas und „Arthritisme", bei den Kindern selbst häufig ebenfalls Nervosität oder Uricämie angetroffen werde. *Heubner* glaubt, dass die Affektion auf einer konstitutionellen Basis beruhe, *Czerny*, der für die Bezeichnung Prurigo ist, rechnet sie zur exsudativen Diathese.

Wie alle andern urticariaartigen Erkrankungen, so sind auch die sogenannten Zahnpocken von jeher mit den Vorgängen im Magendarmkanal in Zusammenhang gebracht worden. Vor allem soll schon ein Zuviel an Nahrung die Krankheit hervorrufen können; selbst ein zu grosses Quantum Muttermilch soll in dieser Beziehung gefährlich sein. Anderseits kann die Frauenmilch die Ursache sein, wenn sie beim Kinde zu Verdauungsstörungen Anlass gibt. Ferner wird von gewisser Seite eine zu einseitige Kost, zu viel Eier, zu viel Fleisch, Amylaceen oder Obst verantwortlich gemacht, wenn zugleich wenig Flüssigkeit gegeben wird. Nach *Comby* ist immer eine Magendilatation vorhanden, was zur Folge hat, dass das Kind mehr trinkt, als es verdauen kann. *Joseph* glaubt für viele Fälle eine zu fette Milch als Ursache ansprechen zu müssen. Eine Verschlimmerung soll nach Verabreichung von Süssigkeiten bisweilen beobachtet werden. Nicht selten werden gerade kräftige Kinder von der Krankheit heimgesucht. Mehrfach ist die Vermutung ausgesprochen worden, dass es sich um eine vom Darm ausgehende Intoxikation handle infolge von Diarrhœ oder Kotstauung; die Anwesenheit von Indikan und Skatol im Urin passte zu dieser Hypothese. Jedenfalls gibt es Fälle, bei denen die Verdauung vollständig in Ordnung ist. Dass eine gestörte Nierenfunktion die Ursache sein könnte, schienen Fälle zu beweisen, bei denen reichliche Uraturie oder Albuminurie gefunden wurde. Ob alle die vielen Speisen, Helminthen und Medikamente, die beim Entstehen der gewöhnlichen Urticaria eine Rolle spielen, auch in der Aetiologie der sogenannten Zahnpocken eine Bedeutung haben, bleibe dahingestellt. Der scharfe Beobachter *Henoch* war der Ansicht, dass eine Beziehung zu krankhaften Zuständen innerer Organe mit Sicherheit nicht nachweisbar sei. Dagegen macht er auf die bekannte Tatsache aufmerksam, dass man der Affektion gern da begegnet, wo die

Haut mangelhaft gepflegt wird. Auch die Sonnenstrahlen, örtlich reizend, sollen die Krankheit hervorrufen können. Dass alle möglichen Reize, dass die verschiedensten Vorgänge in den verschiedensten Organen die Krankheit auslösen sollen, dass ferner die Ansichten über diesen Gegenstand einander z. T. diametral gegenüber stehen, zeigt uns, dass man in Bezug auf die Aetiologie der sogenannten Zahnpocken noch sehr im Dunkeln tastet. Dass eine bestimmte Anlage für diese Krankheit vorhanden sein muss, wissen wir; worin diese Anlage beruht, wissen wir nicht.

Deshalb leuchtet auch ein, dass es kaum eine rationelle Therapie für diese Affektion geben kann. Je nach der Auffassung über die Ursache variieren auch die Vorschläge für die Behandlung. Viele angepriesene Mittel wirken nur symptomatisch. Die Mehrzahl der Autoren glaubt, dass man die Krankheit vom Darmkanal aus behandeln müsse, und verlangt deshalb vor allem eine Regelung der Diät in dem weiter oben angedeuteten Sinne. *Lesné* sah nach Darreichung von Buttermilch oft sehr rasche Besserungen. Ferner sind gewisse Darmdesinficientien und Abführmittel von jeher beliebt gewesen, so besonders Calomel. Der Pædiater *Monti* glaubt, die Desinfektion des Darmes sei in den meisten Fällen nutzlos, Calomel könne höchstens durch eine Schädigung des Darmepithels ungünstig wirken, so dass toxische Stoffe leichter resorbiert werden können. (Nebenbei sei bemerkt, dass in der letzten Zeit auch in der Therapie der Enteritis acuta bei Kindern das Calomel wieder mehr in den Hintergrund gerückt worden ist. *Feer* hat unlängst darauf hingewiesen, dass nach Calomel nicht selten Collapse, Brechen und nachfolgende Darmreizung beobachtet werden). — *Joseph* empfiehlt Menthol als Darmantisepticum à 0,1 mehrmals täglich, ferner Hefe oder Cerolin 3 Mal täglich 0,1—0,2. Bei grössern Kindern sollen auch Senna und sal carol. günstig wirken, sowie Salol und Benzonaphtol. *Heubner* sah bisweilen gutes von der internen Verabreichung von Calcium chloratum. *Paramore* fand nämlich bei Urticaria weniger Kalk im Blut und eine geringere Coagulabilität; unter Calciumchloridtherapie nahm letztere wieder zu. Auch Ichthyol, Antipyrin und Chinin werden empfohlen; es sei immerhin daran erinnert, dass die letztern beiden Mittel nicht selten urticarielle Exantheme erzeugen. Dass natürlich auch das Allerweltsheilmittel Jodkali Nutzen bringen soll, ferner Eisen und Kalklactophosphat, sei der Vollständigkeit halber erwähnt. *Henoch* mit seiner grossen Erfahrung kommt zum Schlusse, dass alle innern Mittel ohne Einfluss seien.

In vielen Fällen wirkt zweifellos eine lokale Therapie günstig, besonders gegen den Juckreiz. Obenan stehen die Bäder; Weizenkleienbäder, Tanninbäder, Sodabäder, Schwefelbäder. Doch auch in dieser Frage begegnen wir andern Ansichten, indem *Joseph* und *Dubreuilh* sich g e g e n die Bädertherapie aussprechen. Beruhigend wirken oft Abwaschungen mit Essigwasser oder 1—2 % Carbolwasser abends mit nachheriger Bepuderung der Haut, was ich aus eigener Erfahrung bestätigen kann. Auch Liq. carbonis detergens anglicus oder Empyroform oder Bromocoll 5—10 % aufgepinselt, ebenso Euguform sollen zweckmässig sein. Schwefel- oder naphtolhaltige Seifen, ferner Theersalben und Theerzinkpasten sind schon mit Erfolg angewandt worden.

Für diejenigen, welche die sogenannten Zahnpocken einfach als eine Art Urticaria auffassen, kommt noch als Therapie das ganze Heer von Medikamenten in Betracht, welches für diese Krankheit schon versucht worden ist. Wollte ich sie

alle aufzählen, so müsste ich fast alle Heilmittel überhaupt, die es gibt, nennen. Wer das nervöse Element in der Aetiologie besonders berücksichtigt wissen will, wird Brom oder Valeriana geben und das Hauptgewicht auf eine Stärkung der Konstitution legen.

Wenn ich die wichtigsten Punkte über unsere Affektion kurz zusammenfasse, so komme ich zu folgenden Schlussätzen:

1. Die Krankheit ist mit Urticaria einerseits sowie mit Prurigo Hebræ anderseits nahe verwandt, darf aber wohl vorderhand noch immer als eine Krankheit sui generis aufgefasst werden.

2. Durch die von *Brocq* vorgeschlagene Bezeichnung Prurigo simplex werden die beiden häufigsten Symptome, die Knötchenbildung und das Jucken, gekennzeichnet. Die Benennung Prurigo hat um so mehr Berechtigung, da die Affektion in die chronische Prurigo übergehen kann und da das Exanthem auch dieselben Prædilectionsstellen aufweist wie die Prurigo Hebræ.

3. In mehr als $^{3}/_{4}$ der Fälle hat das Exanthem papulösen Charakter.

4. Die Papel von einem roten Hof oder einer Quaddel ausgehend, kann sich selbst in eine Blase oder Pustel umwandeln.

5. Die Rückbildung erfolgt oft unter Borkenbildung; eine Narbe bleibt nicht zurück.

6. Sekundäres Ekzem und Lichenifikation der Haut kommt sozusagen nie vor.

7. Die Eruptionen treten schubweise auf, konfluieren nie; Prædilektionsstellen sind Rumpf und Streckseiten der Extremitäten.

8. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich in Betracht Varicellen, Insektenstiche, Urticaria.

9. Die eigentliche Ursache der Krankheit ist unbekannt; in gewissen Fällen kann ein Zusammenhang mit Vorgängen im Magendarmkanal nicht geleugnet werden.

10. Die Affektion heilt gewöhnlich nach 8—14 Tagen von selbst ab; eine interne Behandlung ist meistens ohne Nutzen, die lokale Behandlung ist eine symptomatische, vorwiegend gegen den Juckreiz gerichtete.

Literatur:

Adamson, Hautkrankheiten im Kindesalter 1907.
Bendix, Deutsche Aerztezeitung 1904, S. 4.
Brandweiner, Wien. derm. Gesell. 13. VI. 06.
Brocq, Dermatologie pratique 1907.
Grancher, Maladies de l'enfance (*Dubreuilh*).
Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten.
Heubner, Kinderheilkunde 1906.
Joseph, Ueber Urticaria, Strophul. infant. und Prurigo. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 38, Heft 1.
Kassowitz, Vorlesungen über Kinderkrankheiten im Alter der Zahnung.
Lesné, Arch. f. Kinderheilkunde. Januar 1906.
Lesser, Hautkrankheiten.
Monti, Kinderheilkunde.
Paramore, British journal of dermatology. Juli-August 1906.
Pratique dermatologique 1904, *Besnier*, *Brocq*, *Jacquet*.
Seitz C., Kinderheilkunde.
Wolters, Mediz. Klinik 1909. No. 2, 3. Ueber urticarielle Erkrankungen.



Vereinsberichte.

Schweizerische neurologische Gesellschaft.

I. Versammlung in Bern am 13. und 14. März 1909.

Sitzung vom 13. März.

Die Sitzung wird eröffnet mit einer Ansprache des vorläufigen Präsidenten Herrn Prof. *v. Monakow*, von Zürich.

Es sind 64 Mitglieder zur Stelle.

Nach Erledigung des Statuten- und Geschäftsordnungsentwurfes wird die definitive Wahl des Vorstandes vorgenommen. Die Wahlen ergeben folgendes Resultat:

Präsident: Herr *v. Monakow*, Zürich. Vizepräsidenten: Herr *Dubois*, Bern; Herr *P. L. Ladame*, Genf. Generalsekretär: Herr *Veraguth*, Zürich. Beisitzer: Herr *Bing*, Basel.

1. Referat: Herr *Eduard Claparède*, Genf: **Die biologische Interpretation in der Psychopathologie.** (Autoreferat.) Während langer Zeit ist die geistige Tätigkeit ein unentwirrbares Rätsel geblieben, weil die Psychologie sie nur unter dem Gesichtspunkt ihres unmittelbaren Mechanismus betrachtet hat, des unmittelbaren Mechanismus der Ideenverkettung oder der Reflextätigkeit, ohne auf die tieferen Ursachen, die sie bestimmen, einzutreten. Wenn die Ideenverkettung uns von der Tatsache Rechenschaft gibt, dass die Ideen im Geiste sich folgen, so erklärt sie uns keineswegs, in welcher Ordnung diese Ideen sich folgen, weshalb sich die Aufmerksamkeit gegen dieses Objekt eher als gegen ein anderes richtet, und warum dieser Akt und nicht jener in einem gegebenen Moment ausgeführt wird. Die alten Psychologen hatten die Wichtigkeit dieses Problemes sehr wohl erfasst, aber sie begnügten sich, um diese beständige Auswahl in den Gedanken und in den den Umständen angepassten Akten zu erklären, damit, Einheiten, wie die Seele, den Willen usw. aufzustellen, die nichts erklären. Das „Zentrum" von *Grasset* ist eine Einheit dieser Art, freilich eine in etwas modernere Form gegossene.

Die Schule der Assoziationspsychologen hat unglücklicherweise, indem sie aus der Psychologie die eben genannten Einheiten verbannte, auch die Tatsache selbst, welche sie hätte erklären sollen, zugleich bei Seite geschoben: die Anpassung von Gedanken und Akten. Da sie sie nicht durch die Assoziation erklären konnten, sprachen die Assoziationspsychologen überhaupt nicht mehr davon. Nun ist aber das Problem der Intelligenz unserer Handlungen das psychologische Rätsel par excellence: um sich jedoch darüber Rechenschaft zu geben, ist es unumgänglich, dass die psychologischen Phänomene in ihrer Gesamtheit betrachtet und dass sie deshalb unter dem Gesichtswinkel der Biologie untersucht werden. Wenn wir von diesem erhöhten Standpunkt aus die Tätigkeit der Tiere und des Menschen betrachten, so sehen wir jeden Augenblick, dass diese Tätigkeit durch das Interesse des Subjektes bestimmt wird. Leben heisst in der Tat für ein Tier jeden Augenblick so handeln, wie es der Richtung seines grössern Interesses entspricht. Man kann diesem Gesetz den Namen des Gesetzes vom augenblicklichen Interesse geben. Dieses Gesetz beruht auf der Beobachtung; seine Allgemeingültigkeit ist leicht zu zeigen durch das Gegenteil: jedes Tier, das nicht nach seinem Interesse handelt, geht zugrunde.

Wir müssen also auf das Interesse zurückgreifen, um die letzte Ursache der Selektion unserer Akte und Gedanken zu finden. Diese Funktion des Interesses hat vor den Fähigkeiten der alten Psychologie den grossen Vorteil, dass sie vom Gesichtspunkt des physiologischen Mechanismus aus betrachtet werden kann. Sie hängt in lezter Linie vom physiologischen Zustand, von den Bedürfnissen unseres Organismus, ab.

In der Psychopathologie erlaubt uns das Gesetz des momentanen Interesses das Normale vom Anormalen zu unterscheiden. Ein Phänomen ist anormal, wenn es nicht durch das Gesetz des augenblicklichen Interesses geleitet ist. So ist die Ideenflucht ein



anormales Phänomen, weil die Verkettung der Ideen nicht durch das Interesse des Individuums geleitet ist. Dieses Kriterium gestattet auch die Suggestion von der Persuasion zu unterscheiden. Man hat über diese zwei Phänomene viel diskutiert: die einen (so *Bernheim*), lassen sie ineinander aufgehen, die andern (so *Dubois*), setzen sie in strikten Gegensatz. Ohne Zweifel stammen diese Divergenzen davon her, dass die verschiedenen Autoren sich nicht auf den gleichen Gesichtspunkt stellen. Psycho-physiologisch gibt es keinen tiefen Unterschied zwischen Suggestion und Ueberredung. Biologisch betrachtet aber ist der Unterschied sehr gross: während die Ueberredung ein normales Phänomen ist, welches von dem Gesetz des augenblicklichen Interesses geleitet wird, ist die Suggestion ein anormales Phänomen, welches gegen unser Interesse geht.

Ein anderer Vorteil der biologischen Interpretation der psychologischen Phänomene besteht darin, dass sie uns veranlasst, die vergleichende Methode auf diese Phänomene anzuwenden. Um die Bedeutung zahlreicher psycho-physiologischer Tatsachen zu erfassen ist es notwendig, sie unter dem Licht der Evolutionstheorie zu untersuchen. Wir werden besser verstehen, was sie heute sind, wenn wir suchen zu entdecken, was sie gewesen sind in den Generationen, die vor uns waren, oder gar bei unsern Vorfahren in der Tierreihe. So z. B. die Gefühle. *Darwin* hat diese Perspektive eröffnet, indem er zeigte, dass die Ausdrucksbewegungen betrachtet werden können als Ueberreste von früher nützlichen Reaktionen. *James* und *Lange* haben das Werk *Darwins* vervollständigt, indem sie aus dem psychologischen Zustand der Emotion das Bewusstsein der früheren Reaktionen machten. Experimentell die Frage der Gefühle für oder gegen die Theorie von *James-Lange* zu entscheiden, ist schwierig; aber diese Theorie hat vor der gewöhnlichen Auffassung einen enormen Vorteil, sobald man sie vom biologischen Gesichtspunkt aus betrachtet. Bei der gewöhnlichen Anschauung (Ausdrucksbewegungen folgen auf die Gefühle), ist es gänzlich unmöglich, die Bedeutung dieser Ausdrucksbewegungen zu erfassen und die der Gefühle selbst ebenfalls. In der Psychopathologie gibt die Entwicklungstheorie vielleicht den Schlüssel verschiedener Phänomene, die uns bizarr vorkommen, weil wir sie vereinzelt betrachten, statt sie an andere identische biologische Phänomene anzureihen. So z. B. verschiedene hysterische Beschwerden wie der Globus, die Anästhesie, die Amnesie etc. Vielleicht handelt es sich auch da — wie ich das am Neurologenkongress von 1907 betont habe — bloss um übertriebene Abwehr-Reaktionen, vielleicht erscheinen da wieder Reaktionen unserer Vorfahren zufolge eines Phänomenes der Regression. In seinem neuesten Buche über die Neurosen scheint Herr *Janet* diese Ansicht aufgenommen zu haben: auch er ist der Meinung, dass gewisse neuropathische Beschwerden auf Fehler der Evolution zurückgeführt werden können.

Diskussion: Herr *Dubois*, Bern (Autoreferat) hebt in Bezug auf die Verteidigung der sogenannten physiologischen Theorie der Gefühle (nach *Lange* und *James*) hervor, dass er niemals den Anteil verneint habe, den die Feststellung der Reaktionen seitens der Vasomotoren, des Herzens, der Muskeln, der Drüsen usw. an dem Gesamtphänomen der Emotion hat. Im Gegenteil, er hat diese sozusagen sekundäre Emotion sehr wohl hervorgehoben, hat sie doch eine kapitale Bedeutung in der Pathologie, da es ja viele psychasthenische Kranke gibt, bei denen die Furcht vor der Furcht stärker und hartnäckiger ist, als die primitive Furcht. Andererseits kann Prof. *Dubois* niemals die These der Anhänger dieser physiologischen Theorie zugeben, welche die Furcht der Flucht folgen lässt, während doch der gesunde Menschenverstand die Furcht als die Ursache der Flucht betrachtet. Damit wir in Furcht geraten, müssen wir zuerst die Vorstellung einer Gefahr besitzen; es genügt nicht, ein Ding gesehen zu haben, z. B. einen Hund, vielmehr müssen wir ihm auch noch durch eine schnelle Reflexion das Epitheton eines Hundes, der beisst, beilegen. Von dieser wahrgenommenen Gefahr her entstammt die psychische Emotion, die in unserem Geist und nicht in unseren vasomotorischen Zentren entstanden ist; sie ist es, welche die physiologischen Phänomene der Emotion auslöst. Schliesslich dann ist die psychische Gefühlsbewegung noch durch

die Feststellung dieser organischen Störungen erhöht; dies umsomehr, weil es sich meistens um kleinmütige Psychasthenische handelt.

Herr *Bing*, Basel, macht aufmerksam auf die paradoxe Tatsache, die allen Tierärzten und Reitern wohlbekannt ist, dass die Pferde, die vor einer Lokomotive oder einem Tramway ganz lammfromm bleiben, vor kleinen unbedeutenden Dingen, z. B. einem Schattenfleck oder einem Stück Papier trotz allen Dressurbemühungen erschrecken. (Autoreferat).

Herr *Dürr*, Bern. Herr *Dubois* hat gegen den Herrn Vortragenden betont, dass die Wahrnehmungsvorstellung erst das Bewusstsein einer Gefahr auslösen muss, damit die Reaktionen, die der Gemütsbewegung, der Furcht, zugrunde liegen, entstehen können. Das ist zweifellos in vielen Fällen richtig. Aber es kann nicht immer richtig sein, denn der Begriff einer Gefahr muss aus Wahrnehmungen entstanden sein. Herr *Claparède* hat betont, dass die Assoziationspsychologie nur die Erscheinung der Sukzession im Seelenleben, nicht diejenige der Wahl erkläre. Das ist richtig, solange sich die Assoziationspsychologen nur auf Betrachtung der Reproduktion beschränken. Man kann aber auch die Mechanik der Aufmerksamkeit in weitem Umfang mit Hilfe der Assoziationsgesetze erklären. (Autoreferat).

Herr *Claparède*. — Schlusswort. (Autoreferat.) Was Herr *Dubois* soeben gesagt hat, ist in der Tat vollständig richtig, aber bei den Fällen, die er in Betracht gezogen hat, handelt es sich um Individuen, welche bereits Erfahrungen gemacht haben. Was uns aber interessiert, ist zu wissen, wie sich diese Idee der Gefahr, die wir mit gewissen Dingen verbinden, ursprünglich gebildet hat. Diese Idee stammt eben von der Tatsache, dass gewisse Dinge eine Furchtreaktion ausgelöst haben. Die Dinge sind an sich nicht gefährlich; damit will ich sagen, dass „die Gefahr“ nicht eine objektive Eigenschaft der Dinge ist, die wir wahrnehmen könnten, bevor wir sie erfahren haben. Wir schreiben einem Dinge die Eigenschaft der Gefährlichkeit zu, weil es uns Furcht gemacht hat. Diese Furchtreaktion ist immer ursprünglich von instinktiver Natur.

Um auf die Einwände des Herrn *Dürr* zu antworten, würde ich mehr Zeit brauchen, als uns zur Verfügung steht.

Vorträge und Demonstrationen.

1. Herr *Wilhelm Schulthess*, Zürich: **Ueber die Funktionsprüfung der Muskeln bei Lähmungszuständen und die Grundsätze der mechanischen Behandlung motorischer Defekte und paralytischer Deformitäten.** (Autoreferat.) Die Lähmung und die Kontraktur einzelner Muskelgruppen bestimmen im allgemeinen den Charakter der bei manchen Erkrankungen des Nervensystems beobachteten pathologischen Stellungsveränderungen der Gelenke und der Deformitäten der angrenzenden Skeletteile. Die letztern sind im wesentlichen das Produkt der durch die pathologischen Verhältnisse mehr oder weniger veränderten mechanischen Beanspruchung der Gelenkenden, in erster Linie der in der Richtung und Kraft veränderten Muskeltätigkeit. Die unphysiologische Pressung der Knochen und die Dehnung der Weichteile stellen dabei die modellierenden Kräfte dar. Bei meinen Darlegungen gehe ich hauptsächlich von Lähmungen aus, die der Gruppe der Kinderlähmungen angehören, Neuritis peripherica, Poliomyelitis. — Die Feststellung der Lähmung, Kontraktur und Dehnung der Muskeln in Bezug auf Lokalisation und auf den Grad bildet den wichtigsten Teil der Diagnostik nicht nur für den Neurologen, sondern ganz besonders auch für den Orthopäden. Die Feststellung der Funktionsfähigkeit eines Muskels kann mittelst der elektrischen Prüfungsmethoden oder durch die Beobachtung der Bewegungsfähigkeit geschehen, durch das Bewegungsexperiment. Sie wissen, dass wir *Duchenne* in seinen Werken Electrisation localisée und Physiologie des mouvements eine vollständige Durcharbeitung der Muskelfunktionen verdanken. Dieser äusserst scharfsinnige und umsichtige Forscher hat hauptsächlich durch Faradisation, aber auch durch Beobachtung pathologischer Fälle und das Bewegungsexperiment, die Muskeln geprüft. Heute möchte ich Ihre Aufmerksamkeit nur ganz besonders auf diese letztere



Untersuchungsmethode lenken, d. h. auf die klinische Untersuchung der Muskelfunktion durch das Bewegungsexperiment. Die elektrischen Untersuchungsmethoden sind für eine Reihe von Feststellungen sowieso unentbehrlich, jedoch verschafft es uns, gut durchgeführt, am schnellsten einen Einblick in die Funktionsfähigkeit der Muskulatur. Eine Hauptschwierigkeit für seine Durchführung liegt in der Art der Bewegung selbst. *Duchenne* hat darauf aufmerksam gemacht, dass die Bewegungen meistens durch die Zusammenarbeit einer grösseren Anzahl von Muskelgruppen, von Muskeln und von einzelnen Teilen von Muskeln, stattfinden. In der Tat sieht man am arbeitenden Körper, dass die Kontraktion ohne irgendwelche scharfe Grenze rasch und wellenförmig, durch die Muskelmassen gleitet; dass sie von Gruppe zu Gruppe überspringt, je nach dem Charakter der intendierten Bewegung. Wir wissen ferner aus den interessanten Arbeiten von *Strasser* über das Hüftgelenk, dass dieselben Muskeln in verschiedenem Sinne wirken, je nach der Stellung, die das Femur zum Becken einnimmt. *Strasser* hat diesen Wechsel an einem Modell anschaulich dargestellt. Bei der Durchführung des Bewegungsexperimentes sind folgende Punkte zu beachten:

Erstlich soll der zu prüfende Muskel gedehnt werden. Der Dehnungsgrad soll im allgemeinen der physiologischen Maximaldehnung entsprechen oder ihr nahekommen. Ist die Dehnung des Muskels zu gering, ist er erschlafft, so wird die Beobachtung einer schwachen Kontraktion erschwert und sie wird keinen Bewegungseffekt erzielen. Ist die Dehnung zu stark, wird sie zur Ueberdehnung, so wird die Kontraktion an und für sich erschwert oder unmöglich gemacht. Man verwechsle aber nicht die Dehnung mit der Spannung. Die Dehnung soll gross sein, die Spannung um so kleiner, je weniger Kraftleistung wir von einem Muskel erwarten. Mit Spannung bezeichnen wir hier die Kraft, mit welcher die Dehnung hergestellt oder erhalten wird. Besondere Beachtung muss auch der Spannung der Antagonisten geschenkt werden. Wir sollen, wenn wir eine Bewegung auslösen wollen, womöglich nicht eine Stellung wählen, in welcher die Antagonisten erheblich gespannt sind. Die Veränderungen im Dehnungsgrade verschiedener Muskeln benutzen wir nun aber auch zur Analyse der Arbeit der Muskelgruppen oder synergetischer Muskeln. Zu diesem Zwecke wählen wir eine Ausgangsstellung, in welcher die Dehnung des einen Muskels gross, die eines andern klein ist. Aus den Unterschieden im Effekt der Versuche schliessen wir auf die Arbeit der einzelnen Gruppen. Hierzu haben wir besonders bei den zwei- oder mehrgelenkigen Muskeln Gelegenheit. Nachdem alle diese Faktoren, welche die Muskeln direkt betreffen, berücksichtigt sind, handelt es sich noch um die Ausschaltung der durch die pathologischen Verhältnisse des einzelnen Falles geschaffenen Hindernisse und Hemmungen, die Kontrakturen der Muskeln und des Bänderapparates, die Deformitäten des Skeletts. Hauptsächlich die Muskelkontrakturen erschweren oft ausserordentlich die Beurteilung antagonistischer Gruppen. Man verfällt leicht in den Fehler, die Kraftentwicklung der letztern zu unterschätzen. Meistens haben die antagonistischen Gruppen eine abnorme Verlängerung erlitten. Die Prüfung ist hier unter manueller Nachhilfe vorzunehmen, welche der Kontraktur entgegenzuarbeiten hat. Aber in manchen Fällen gelingt es erst nach gewaltsamer Beseitigung derselben, ein richtiges Urteil über die Leistungsfähigkeit der noch erhaltenen Muskulatur zu gewinnen. Die Deformitäten des Skeletts bilden ebenfalls Bewegungshindernisse. Auch hier muss die Hand des Untersuchenden die Extremität in eine Stellung bringen, in welcher der zu biegende Muskel leichtere Arbeit hat. Z. B. wird die Arbeit der stark paretischen musculi peronæi bei hochgradigem Klumpfuss kaum bemerkbar sein. Sie wird erst nach mehr oder weniger durchgeführter Korrektur desselben mehr zum Ausdruck kommen. Wir versuchen nun nach den oben aufgestellten Grundsätzen in jedem einzelnen Fall die Funktionsfähigkeit und die Mitbetätigung des einzelnen Muskels an bestimmten Bewegungen an Hand eines Muskelverzeichnisses möglichst genau festzustellen.

Die orthopädische Behandlung ist bis jetzt eine symptomatische. Sie ist bestrebt, die Folgezustände der Lähmungen zu beseitigen und in diesem Bestreben



geht sie im allgemeinen den umgekehrten Weg, wie die Entwicklung der Krankheit. Die Krankheit ergreift das nervöse Zentralorgan oder die Nervenwurzel, oder den peripheren Nerven, sekundär oder primär. Sie lähmt den Muskel. Die Lähmung führt zur Kontraktur des nicht gelähmten Antagonisten. Der Bewegungsausfall und die Kontraktur im Verein mit der Funktion, d. h. der mechanischen Beanspruchung der Knochen und Gelenke erzeugt die Deformität des Skeletts. Die Orthopädie beginnt mit dem Redressement der Deformität auf mehr oder weniger gewaltsamem Wege, redressierender Verband, Osteoclasie mit nachfolgendem fixierendem Verband usw., und sie beseitigt die Kontraktur durch gewaltsame Dehnung, Tenotomie, Sehnenverlängerung. Genügen die vorhandenen Muskelkräfte nicht, die redressierte Stellung zu erhalten, so schliesst sie daran, wenn möglich die muskuläre Fixation durch die Sehnentransplantation oder die ligamentöse Fixation, eventuell unter Zuziehung künstlicher Seidenligamente, oder endlich wenn die Lähmung zu ausgedehnt, der Ausfall der Muskelkräfte ein fast vollständiger ist und das Individuum am Ende der Wachstumsjahre sich befindet, die Arthrodese. Aber auch insofern verfolgen die chirurgischen Heilbestrebungen aufsteigend denselben Weg, wie die Krankheit, als sie nunmehr den Versuch gemacht haben, die Nerventransplantation ausgiebig auszubilden, und endlich darf ich noch erwähnen, dass von einen Chirurgen auf Betreiben eines Neurologen die Durchschneidung der hintern Wurzel der Nerven beim Austritt aus dem Rückenmark bei der kongenitalen spastischen Paralyse versucht worden ist und dass diese Versuche zum Teil von Erfolg gekrönt waren und den Spasmus beseitigt haben.

(Demonstration einer grossen Serie von Projektionsbildern).

2. Herr *Veraguth*, Zürich (Autoreferat) stellt einen Patienten vor, den er seit 5 Jahren beobachtet wegen der Folgen einer ausgedehnten **traumatischen Zerstörung des rechten Stirnhirnes.** Der Fall, vor zwei Jahren vom Referenten und *Giovanni Cloetta* beschrieben (Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 32. Bd.), ist seither unverändert geblieben: es ist deshalb anzunehmen, dass sein jetziger Zustand von Beimischungen eventueller protrahierter Diaschisiswirkungen befreit ist und sich nunmehr als Residualsymptomenkomplex äussert.

Demonstration der somatischen Symptome (Defekt der rechten Stirn, Defektpulsationen, anormale Stellung des rechten Auges, isolierte Konvergenzlähmung, Anosmie rechts, keine Facialis-, keine Hypoglossenstörungen, leichte Parese der linken Extremitäten, Handklonus, kein Fussklonus, Patellarklonus, kein Babinsky, Asynergien beim Handschluss, unmässige Bremsung der Antagonisten beim Handöffnen beiderseits, rechts mehr ausgeprägt).

Bericht über die psychologische Untersuchung: Auf dem Gebiet der Affektivität keine Veränderung seit dem Trauma nachzuweisen, keine abnormen Verhältnisse bei der psychogalvanischen Untersuchung, die Assoziationsversuche ergaben vorherrschend Prädikat-Typus und hochgradige Tendenz für Wiederholung. Ausführliche Prüfung der Intelligenz nach den gebräuchlichen Methoden, überdies durch verschiedene neue Untersuchungsverfahren (Agnostizierung eines Bildes, das in allmählich gesteigerter Dosis gezeigt wird, Ergänzung beliebiger Linien zu einem sinnvollen Bild, Einkreisung eines Begriffes durch Fragen) ergaben, dass Patient zwar eine schlechte formale Bildung, aber durchaus keine Intelligenzdefekte zeigte. Hinweis auf die dringende Notwendigkeit des Ausbaues der Intelligenzprüfung. Vorschlag, dies zu versuchen auf Grund der Definition der Intelligenz als der Schnelligkeit und des Reichtums der Assoziation und ihrer Unterordnung unter die bisherigen Bewusstseinsinhalte.

3. Herr *Tschudy*, Zürich. **Hirnchirurgische Mitteilungen** (Autoreferat).

I. Demonstration einer 52jährigen Patientin, Frau M., bei welcher Vortragender am 16. November 1907 ein 75 cm³ grosses subdurales Sarkom der linken sensomotorischen Region operativ entfernt hat. (In Nr. 11 Jahrg. 1908 d. Corr.-Bl. für Schweiz. Aerzte ausführlich beschrieben.) Die Patientin



erfreut sich zur Zeit immer noch des besten Wohlbefindens. Die Lähmungserscheinungen, welche vor der Operation bestanden hatten, sind im Arm vollständig zurückgegangen. Alle Muskeln können aktiv mit nahezu derselben Kraft wie links bewegt werden, es besteht keine Kontraktur, keine Apraxie. Stereognosie ist rechts so gut wie links, ebenso die Sensibilität. Am Beine, dessen Rindenzentrum viel bedeutender und längere Zeit geschädigt war, ist die Restitution nur eine teilweise. Wir haben dort das Bild wie beim Hemiplegiker, Akinesie der das Bein verkürzenden Muskeln, Hypertonie der Verlängerer. Frau M. besorgt zu Hause regelmässig leichtere Hausgeschäfte. Sie strickt ganz gewandt und schreibt gut, etc. Im psychischen Verhalten ist durchaus nichts abnormes zu finden, die Patientin ist geistig frisch, lebhaft, interessiert sich für alles und spricht vor allem jetzt viel rascher als vor der Operation, wo ausgesprochene Bradylalie vorhanden war. Am 20. Dezember 1908 hatte Patientin einen länger dauernden Anfall von klonischen Zuckungen im rechten Arm, die am kleinen Finger begannen und sich von dort auf den ganzen Arm ausbreiteten; einige Tage später trat ein kurzer Anfall am rechten Beine auf, der am Fuss begann und auf die Muskeln des Unterschenkels überging, die Muskulatur des Oberschenkels dagegen freiliess. Seither kein Anfall mehr. Ebenso war seit der Operation bis zum 20. Dezember 1908 kein Anfall aufgetreten. Es ist nun möglich, dass ein Rezidiv des Tumors in Bildung begriffen ist, es könnten aber auch diese beiden Anfälle auf Reizung der Rinde durch irgendwelche Narbenvorgänge beruhen. Weitere sorgfältige Beobachtung der Patientin und bei neuerlichen Anfällen eventuell diagnostische Hirnpunktion werden darüber Aufschluss geben. Sollte ein Rezidiv mit der Zeit nachweisbar werden, so wird nochmalige Operation nötig sein. Erfreulich ist der operative Erfolg, der jetzt seit 14 Monaten anhält, unter allen Umständen (Demonstration des Präparates).

II. **Ueber Fortschritte in der Technik der Hirnoperation, speziell der Tumoroperationen.** (Erscheint in extenso a. a. O.)

Diskussion: Herr *Kocher*, Bern, hebt die Wichtigkeit der chirurgischen Intervention bei diesen zerebralen Affektionen hervor.

Herr *Veraguth*, Zürich, (Autoreferat). Durch die Erweiterung der Indikationen der chirurgischen Eingriffe am Schädel gewinnt die cranio-cerebrale Topographie an Interesse. Sie hat aber bis jetzt fast ausschliesslich die Beziehungen der Schädeloberfläche zur Oberfläche des Gehirns berücksichtigt. Insbesondere nach Einführung der explorativen Hirnfunktion meldet sich aber die Notwendigkeit auch der Kenntnis der Raumbeziehungen zwischen Kopfoberfläche und den tiefen Hirngebilden. Von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, mögen einige Bilder, die ich der Kritik der Gesellschaft unterbreite, etwelches Interesse bieten. Auf denselben ist die Frontalschnittebene jeweilen in Beziehung gebracht zu den *Kocher*'schen und *Krönlein*'schen Linien. (Die Bilder werden anderwärts publiziert.)

(Fortsetzung folgt.)

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 27. Mai 1909.[1])

Präsident: Prof. *D. Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Prof. *Wilms* (Autoreferat): Fall von **Hydrocephalus internus des IV. Ventrikels.** Patient 36 Jahre alt, hat seit 3 Jahren Zeichen von Schwindel beim Gehen bemerkt, seit einem halben Jahr zeitweilige Kopfschmerzen, zuletzt auch Erbrechen und starken Schwindel, wenn er auf der rechten Seite liegt. Es fand sich deutlicher Schwindel beim Gehen, ausgesprochene Ataxie. An den Beinen *Romberg*'sches Phänomen, leichte Stauungspapille beiderseits, kein Nystagmus, Ohr intakt. Diagnose: raumbeengender Tumor oder Cyste im Kleinhirn, welche Seite war nicht zu bestimmen. Nach Eröffnung des

[1]) Eingegangen den 17. Juni 1909. Red.



Schädels über beiden Kleinhirnhemisphären fand sich starke Druckspannung, keine Pulsation. Beim Wegnehmen der den Sinus deckenden knöchernen Zwischenspange floss aus dem dabei eröffneten IV. Ventrikel, der sehr stark dilatiert war, wohl 10—12 cm^3 Liquor ab. Danach trat sofort Pulsation des Gehirns ein. Es handelte sich also um einen Hydrocephalus internus oder cystische Dilatation des IV. Ventrikels: Die Dura wurde nicht vernäht, der Knochen der Hinterhauptschuppe wurde entfernt, glatte Heilung. Der Schwindel ist schon nach 3 Wochen ganz verschwunden; nur besteht noch geringes *Romberg*'sches Phänomen.

2. Dr. *Karcher* (Autoreferat) demonstrirt: a) einen 5monatlichen Säugling mit Pylorusstenose. Er wurde die ersten 2 Wochen von der Mutter gestillt, dann künstlich ernährt. Von Anfang an explosionsartiges Erbrechen, das nie gallig gefärbt war. Nur alle 3 bis 4 Tage Stuhlentleerungen. Spärlicher Urinabgang. Zunehmender Kräfteverfall. Nach vier Wochen extreme Abmagerung, Convulsionen. In der Oberbauchgegend tritt während der Untersuchung eine dem Magen entsprechende Geschwulst auf, die lebhafte peristaltische Bewegungen zeigt; zuweilen scheint sich das Organ geradezu aufzubäumen. Gegen die Regio ileocœcalis hin der verdickte Pylorus durchzufühlen. Behandlung mit Cataplasmen, Kochsalz-Klystieren und Verabreichung von abgerahmter Staldener Milch kaffeelöffelweise in kurzen Intervallen. Anfangs war der Erfolg ein geringer, jetzt scheint sich das Kind zu erholen, erbricht selten mehr und nimmt wöchentlich ca. 100 g zu;

b) einen 12jährigen Knaben mit Myopathischer progressiver Muskeldystrophie (*Erb*). Befallen ist die Muskulatur der Schultergürtel (besonders Trapezius, Serratus und Pectoralis, auch die Beuger der Oberarme) und die Gesichtsmuskulatur (stärker die Lippenmuskulatur, weniger die Schliessmuskeln der Augenlieder). Die Muskulatur der Vorderarme und der untern Extremitäten sehr kräftig, aber nicht pseudohypertrophisch. Keine fibrillæren Zuckungen, keine Entartungsreaktion in den befallenen Muskeln; keine Sensibilitätsstörungen, keine Bulbærsymptome. Der Kranke wurde auf sein Leiden aufmerksam durch sein Unvermögen im Turnen die vorgeschriebenen Uebungen mitzumachen.

3. Dr. *Reber* spricht über die sogenannten **Zahnpocken**. (Der Vortrag erscheint in heutiger Nummer.)

Diskussion: Dr. *Schneider* (Autoreferat) will die Zahnpocken nicht wie der Vortragende als eine Krankheit sui generis auffassen, sondern sieht in ihnen nur ein Symptom der exsudativen Diathese *Czerny*'s. Entsprechend zeigen die Kinder mit Zahnpocken bisweilen auch die übrigen Symptome dieser Affektion, wie Ekzeme, asthmatische Anfälle und fast immer vergrösserte Halsdrüsen. Bei manchen Kindern erfolgt das schubweise Auftreten der Zahnpocken nach dem Genuss von Eiern, bei andern wieder nach dem unmittelbaren Anlegen von Wollwäsche auf den Körper. In der Mehrzahl der Fälle kennen wir zwar die unmittelbare Ursache des Auftretens der Zahnpocken noch nicht, vermuten aber eine vom Darm ausgehende Stoffwechselstörung.

Ueber die Therapie ist uns bekannt, dass Ol. Ricini sehr gut wirkt und dass eine Kostverordnung nach der vegetarischen Richtung von grossem Nutzen ist. Tiermilch und Eier bekommen, wie überhaupt bei der exsudativen Diathese, notorisch schlecht.

Das Auftreten der Zahnpocken ist nicht an die erste Kindheit gebunden, manchmal findet man noch Eruptionen bei 13 und 14jährigen.

Dr. *Wieland* (Autoreferat): Die tägliche praktische Erfahrung lehrt unzweideutig, dass der Strophulus infant. oder das Erythema urticatum, wie die harmlose Hautaffektion an der Basler Kinderklinik von jeher genannt wurde um ihre Zugehörigkeit zur gewöhnlichen Urticaria anzudeuten, in über 90 % der Fälle mit Verdauungsstörungen, und zwar meist nur ganz leichter Natur, einhergeht. — Strenge Regelung der Diät, eventuell unterstützt durch einmalige Darreichung eines Kaffeelöffels Ol. Ricini führen daher in den meisten Fällen rasche Heilung herbei, was mehr zu empfehlen ist



als die vielfach beliebten Bäder nnd örtlichen Behandlungsmethoden. Aus dem Wiedereintritt der gleichen oder einer ähnlichen, alimentären Schädigung erklären sich die endlosen Rückfälle des Leidens. Ein enger Zusammenhang mit der als Prurigo bekannten chronischen Hautkrankheit besteht wohl nicht. Die Krankheit gehört zur Urticaria und entwickelt sich wie diese, besonders gerne bei reizbaren Kindern mit erregbarem Gefässnervensystem, vielleicht infolge von freilich unbeweisbaren Autointoxikationen aus dem Magendarmkanal.

Dr. *Reber* (Autoreferat) glaubt nicht, dass die sogenannten Zahnpocken zur exsudativen Diathese zu rechnen sind. Kinder, die mit Muttermilch ernährt werden und solche, welche mit künstlicher Nahrung ohne Verdauungsstörung gut gedeihen und an Zahnpocken erkranken, sprechen dagegen. Auch die Lymphdrüsenschwellungen, die zum Bilde der exsudativen Diathese gehören, fehlen bei den sogenannten Zahnpocken meistens.

Dr. *Bloch* (Autoreferat) glaubt nicht, dass sich für den Strophulus infantum eine einheitliche Aetiologie und Pathogenese aufstellen lassen. Der Strophulus ist kein scharf umschriebenes Krankheitsbild, sondern nichts weiter als eine Reaktionsweise der hochempfindlichen Haut des Kindes auf alle möglichen, von aussen oder aus dem Organismus selber stammenden inadäquaten Reize. Er ist in dieser Beziehung vollständig gleichzustellen der Urticaria der Erwachsenen, mit der er ja auch rein klinisch die engsten Beziehungen hat. Es ist einseitig, nur Magendarmstörungen oder nur die sogenannte exsudative Diathese ätiologisch verantwortlich zu machen. Ebensosehr spielen hier, gerade wie bei den urticariellen Efflorescenzen, alle möglichen andern Reize, artfremdes Eiweiss, Toxine, nervöse Reflexe u. a. eine grosse Rolle.

Prof. *Hagenbach* (Autoreferat) hat viele Fälle beobachtet bei sonst gesunden Kindern, wo keine Zeichen von exsudativer Diathese vorhanden waren. Es zeigt sich bei dem Erythema urticatum nach verschiedenen Richtungen eine Uebereinstimmung mit Urticaria. Verdauungsstörungen, nervöse Einflüsse machen sich häufig geltend.

Dr. *Reber* (Autoreferat) ist ebenfalls der Ansicht, dass die Zahnpocken mit Urticaria sehr nahe verwandt sind, glaubt aber doch, dass man nicht berechtigt ist, die Zahnpocken nur als eine Art Urticaria aufzufassen, besonders wegen der nicht seltenen Fälle, die mit Blasenbildung verlaufen.

Dr. *Bloch* entgegnet, dass auch bei Urticaria Blasen auftreten können.

4. Dr. *Paul Preiswerk* (Autoreferat): **Trigeminusneuralgien dentalen Ursprungs.** Die normalen anatomischen Verhältnisse der Aeste des Trigeminus lassen es ohne weiteres erklärlich erscheinen, dass Affektionen der Endaufsplitterungen, also der Nervenästchen im Zahnmark und in der Umgebung des Zahnes, rückläufig die Trigeminusäste selbst in Mitleidenschaft ziehen können. Hiebei handelt es sich um den Ramus II, wenn Zähne des Oberkiefers, um den Ramus III, wenn solche des Unterkiefers in Frage kommen. Es soll jedoch damit nicht gesagt sein, dass die Neuralgien des Trigeminus in jedem Falle auf Zähne zu beziehen seien; es ist im Gegenteil feststehend, dass diese auf dentaler Verursachung beruhende Krankheitsform zu den grössten Seltenheiten gehört. Im Hinblick auf die Therapie darf aber niemals diese Möglichkeit ausser acht gelassen werden, namentlich dann nicht, wenn in ätiologischer Beziehung alles versagt hat (Lues, Alkoholismus, Tabakabusus etc.)

Nicht jede Affektion der Endästchen wird aber eine Trigeminusneuralgie hervorrufen; hiezu bedarf es einer Prädisposition des betreffenden Patienten, wie sie bei Gichtikern und Rheumatikern anzutreffen ist. Oft genügen schon ganz oberflächlich gelegene Endzündungsherde in der Zahnpulpa, zuweilen sogar nur eine leichte Hyperämie, um schwere neuralgiforme Anfälle auszulösen. Oefters jedoch sind es tiefgehende entzündliche Veränderungen des Zahnmarkes, also nicht mehr eine Pulpitis superficialis eventl. partialis, sondern eine Pulpitis totalis, die ihrerseits wiederum purulent oder nicht purulent sein kann. In einem vorgeschritteneren Stadium, wenn also der ganze Inhalt der Wurzelkanäle durch eitrige Einschmelzung zu Grunde gegangen ist, wodurch eine breite



Kommunikation mit dem Periodontium und der mit infektiösen Massen angefüllten Mundhöhle geschaffen wird, greifen die entzündlichen Reize und Veränderungen schon in die Umgebung des Zahnes, namentlich des foramen apicale, über, gewöhnlich unter Bildung von granulomatösem Gewebe, einer Schutzmassregel, gewissermassen einer Filteranlage, gegen die eindringenden Schädlichkeiten. Diese Granulome können ihrerseits die Veranlassung zu periostalen Cysten werden. Durch die Irritation des Knochens und vor allem des Periostes werden nun örtliche Endzündungen der Endästchen hervorgerufen und mithin rückläufig die Nervenäste selbst afficiert. (Folgt Demonstration eines Röntgenbildes einer periostalen Cyste).

In gewissen Fällen nun, selbst bei denen es sicher feststeht, dass die Neuralgie auf Zähne zu beziehen ist, wird es oft sehr schwierig, den schuldigen Zahn zu eruieren. Hier handelt es sich namentlich um äusserlich intakte Zähne, in deren Pulpen aber Veränderungen stattgefunden haben, die nur durch gute Röntgenbilder nachgewiesen werden können. Es betrifft dies die Kalkablagerungen in Form von konzentrisch geschichteten Kugeln oder in Form von Spiessen und Nadeln. Diese als Fremdkörper wirkenden Gebilde sind im Stande auf die nervösen Elemente der Pulpa zu drücken, sie zu quetschen und sie lokal zu lädieren. Infolgedessen treten heftige, lancinierende Schmerzen in den scheinbar gesunden Zähnen auf, die sich in die Nervenäste des Trigeminus fortpflanzen und je nachdem entweder gegen das Ohr oder gegen das Auge hin ausstrahlen.

Häufiger jedoch beruhen die Neuralgien dentalen Ursprungs auf wohl ausgebildeten, aber nicht zum Durchbruch gelangten, retinierten Zähnen. Weshalb diese im Kieferknochen reizend wirken, ist noch nicht genügend aufgeklärt; es scheint jedoch, dass der dem Ektoderm entstammende Schmelz, eingebettet in mesodermalen Gebilden, dort Fremdkörperwirkung hevorruft und auf weite Strecken hin die Umgebung in entzündlichen Zustand zu versetzen im Stande ist. (Folgen Krankengeschichten zweier Fälle und Demonstration der Röntgenbilder). Durch Ausmeisselung dieser retinierten Zähne nach *Partsch* erfolgte gewöhnlich Heilung.

Wenn in diesem Sinne bei der Erforschung der ätiologischen Momente der Trigeminusneuralgien vorgegangen, und mithin eine vernünftige, aussichtsreiche Therapie eingeschlagen wird, so bewegt man sich auf dem Boden der neuesten Spezialität der gesamten medizinischen Wissenschaft, auf dem der Stomatologie.

5. Der Präsident referiert über den weiteren Verlauf der Soleil-Angelegenheit.

Auf eine nochmalige Anfrage hin bestätigte die Direktion der „Soleil" endlich den Empfang des am 11. März 1909 beschlossenen Schreibens. Sie erklärt aber, keine Veranlassung zu einer Beantwortung derselben zu haben.

Die Angelegenheit wird dem Ehrenrat zur weitern Berichterstattung überwiesen.

6. Als Delegierter der Medizinischen Gesellschaft zur Versammlung der Deutschen otologischen Gesellschaft ist Prof. *Gerhardt* bezeichnet worden.

Referate und Kritiken.

Lehrbuch klinischer Untersuchungsmethoden

für Studierende und Aerzte. Von *Brugsch* und *Schittenhelm*. 939 S. mit 341 Textabbildungen, 5 schwarzen und 4 farbigen Tafeln. Wien und Berlin. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 26. 70.

Dies vorliegende, aus der *Kraus*'schen Klinik stammende Lehrbuch ist stark abweichend von den bisherigen Lehrbüchern der Untersuchungsmethoden, insofern es mit voller Absicht die neuesten Errungenschaften der Physiologie, Biologie und Technik



ganz besonders eingehend darstellt, so dass die älteren Methoden der physikalischen Diagnostik ziemlich in den Hintergrund treten. Es ist also ein ganz modernes Buch, freilich im besten Sinne des Wortes.

So findet man eingehende Darstellungen über Blutdruckmessung, Cardiographie und das Electrocardiogramm, über Punktionsergebnisse, ein vorzügliches Kapitel von nicht weniger als 77 Seiten über die Untersuchung mit Röntgenstrahlen (Thorax, Herz, grosse Gefässe, Lunge, Abdominalorgane, Skelett), ferner besonders eingehende Erörterungen über die chemischen Untersuchungen, wobei viele neueste theoretische Gesichtspunkte und Ergebnisse zuerst einleitend und erklärend dargestellt sind. Besonders glänzend sind in dieser Hinsicht die Kapitel über Gicht und Stoffwechselkrankheiten, in denen die Autoren sich als führende Forscher vielfach ausgewiesen haben. Ein Kapitel von 85 Seiten bespricht die Methodik der Stoffwechseluntersuchungen und gibt einen Grundriss der Stoffwechsellehre. Recht gut und klar ist auch der Abschnitt über die Blutuntersuchung. Ein eigenes Kapitel (von *Citron* bearbeitet) mit 110 Seiten stellt die klinische Bakteriologie, Protozoologie und Immunodiagnostik dar. Wenig abweichend von der bisher üblichen Darlegung ist das Kapitel über das Nervensystem. Man sieht, welche Fülle geboten wird, wie viel des Neuen und Modernen, und man überzeugt sich in jedem Abschnitt, wie weitgehend überall die letzten Forschungen der Wissenschaft berücksichtigt sind und wie gewaltig die Fortschritte der innern Medicin in den letzten Jahren gewesen sind.

Bemerkenswert sind vor allem auch die theoretischen Teile des Lehrbuches, und die Uebersichten der einzelnen Krankheiten, deren wichtigste Symptome zusammengestellt sind. Sehr wertvoll sind die vielen und zumeist vortrefflichen Abbildungen, leider nur zum geringsten Teile eigene.

Im einzelnen liesse sich natürlich da und dort eine kleine Unrichtigkeit oder auch eine zu knappe Darstellung citieren; doch darf man meines Erachtens bei einer ersten Auflage das nicht zu stark betonen. und soll man vielmehr den Hauptwert auf die Gesamtanlage und den Charakter des Werkes legen.

Dass dieses Lehrbuch vorzüglich geeignet ist, den Studierenden, den Arzt und selbst den Mann der Wissenschaft zu orientieren, unterliegt keinem Zweifel, aber ebenso sehr auch, dass es weit, sogar sehr weit über die praktischen Bedürfnisse hinausgeht. Soll dies ein Nachteil sein? Einzelne Kritiker haben die Frage bejaht, andere betonten im Gegenteil in freudiger Zustimmung, dass das Werk keinen Kompromiss eingehe zugunsten der reinen Praxis und auf Kosten der Wissenschaft. Jedenfalls ist das Buch eine Freude für jeden, der sich auf der Höhe halten will, der zum mindesten auch Belehrung sucht in Problemen und Methoden, die in kürzester Zeit auch praktische Bedeutung haben können. Zu wünschen wäre bei einer Neuauflage eine etwas eingehendere Erörterung und Kritik der älteren physikalischen Diagnostik für die Praxis. Nicht unterlassen möchte ich die Bemerkung, dass die Darstellung sich durch hervorragende Klarheit und Einfachheit auszeichnet. *Nægeli* (Zürich).

Die trajektorellen Strukturen. Einführung in die physikalische Anatomie.

Teil III. Von *Hermann Triepel.* Wiesbaden 1908. Bergmann. Preis Fr. 13. 35.

Die Darstellung und der Nachweis der Wirkung mechanischer Inanspruchnahme bei den verschiedenen, zum grössten Teil noch nicht daraufhin untersuchten Geweben, bilden den Hauptinhalt des *Triepel*'schen Buches. Nach einer Einleitung, in welcher die mathematischen Grundlagen kurz dargelegt werden, folgt die Besprechung des gelben Bindegewebes in dem Nackenbande, den Arterien und Venen, den Muskeln und den Atmungsorganen, dann eine eingehende Schilderung des kollagenen Bindegewebes in seinen verschiedenen Formen, des Knorpels und des Knochens. Es folgt ein Kapitel, welches die Entstehung der trajektorellen Strukturen behandelt, und den Schluss bildet



ein ausführliches Literaturverzeichnis. Es ist im Rahmen eines Referats unmöglich, auf die einzelnen, von *Triepel* geschilderten Tatsachen, die zum grössten Teile auf eigener Beobachtung beruhen, näher einzugehen; der Leser wird den Eindruck gewinnen, dass dieser Zweig der menschlichen Anatomie, welcher, bisher noch etwas stiefmütterlich behandelt war, durch das *Triepel*'sche Buch eine wesentliche Förderung erhalten hat. Vielleicht dürfte die pathologische Anatomie in erster Linie davon den Nutzen ziehen.

Corning.

Klinische Semiotik, mit besonderer Berücksichtigung der gefahrdrohenden Symptome und deren Behandlung.

Von Prof. Dr. *Alois Pick* und Dr. *Adolf Hecht*. 969 Seiten. Wien und Leipzig 1908. Alfred Hölder. Preis Fr. 28. —.

Wenn es auch die vornehmste Aufgabe eines Arztes sein soll, der Ursache einer Krankheit nachzugehen, um aus deren Kenntnis heraus eine causale, ätiologische Therapie einzuleiten, so müssen wir uns in Wirklichkeit leider oft genug damit begnügen, wenigstens eine wirksame symptomatologische Behandlung zu treiben. — Die Erkennung und hauptsächlich die Behandlung der Symptome haben die Verfasser zum Gegenstand eines Werkes gemacht, in welchem sie mit grossem Fleiss und unter Berücksichtigung auch der neuesten Literatur einen reichen Stoff zusammengetragen haben. Es umfasst folgende Kapital: Allgemeine Symptome, Störungen der Herztätigkeit, Störungen der Atmung, der Brustschmerz, der Husten, der Auswurf, Erbrechen, Störungen der Nahrungsaufnahme, die Untersuchung des Mageninhaltes, Störungen der Darmtätigkeit, Schmerzen im Abdomen, Stuhluntersuchungen, Hämorrhagien, Blutuntersuchung, Hydrops, Harnuntersuchung, schwere allgemeine Infektionen, die Autointoxikationen, Nervöse Reizungs- und Lähmungserscheinungen, Kopfschmerz, Bewusstlosigkeit, Schlaflosigkeit, Vertigo, Blasenstörungen. Schon die Kapitelüberschriften zeigen, dass es sich nicht um ein Lehrbuch für den herangehenden Arzt handeln kann, der sich doch in erster Linie klare Krankheitsbilder verschaffen soll. Dagegen wird es dem Praktiker oft von grossem Nutzen sein. Er wird das Werk, mit seinem eigenen therapeutischen Schatz am Ende angelangt, kaum konsultieren, ohne noch einen Ratschlag, eine Anregung daraus geschöpft zu haben. Aber auch in diagnostischer Beziehung wird er oft einen wertvollen Fingerzeig erhalten. So darf das Werk jedem Praktiker als „Ratgeber in der Not" aufs Wärmste empfohlen werden. *Karl Stäubli.*

Ueber öffentliche Fürsorge für kranke Kinder.

Von Prof. Dr. *Hagenbach-Burckhardt*. Basel 1909. Helbing & Lichtenhahn. Preis Fr. 1. —.

Der allverehrte Pädiater von Basel gibt im vorliegenden akademischen Vortrage eine Uebersicht über alles, was die Wohltätigkeit für kranke Kinder tut und verbreitert sich besonders über die Werke der Charitas in der Schweiz und ihre Organisation. Die Kinderspitäler bildeten den Anfang und bald schlossen sich ihnen ergänzend an die Institutionen der Kinderheilstätten und der Säuglingsfürsorge, sind doch die vier Mauern eines Spitals viel zu eng, um wirksam den kranken Kindern zu helfen. Auch die Versorgungs- und Bildungsanstalten der Krüppel, der Blinden, der Taubstummen, der Epileptischen und der Blödsinnigen bespricht er. Noch ist vieles auf diesem Gebiete wünschenswert — nicht nur in Basel, das ja sowieso mit seinen philantropischen Werken an der Spitze steht. Und der dankbare Blick genesender Kinder ist wohl wie kaum etwas anderes geeignet, den Vorwurf radikaler Rassehygieniker, der in den Kinderkrankheiten den schneidenden Gärtner sieht, zu entkräftigen, den er gegen diese humanitären Institutionen, ja gegen die ganze Kinderheilkunde erhebt. *Stirnimann*, Luzern.





Handbuch der Gynäkologie.

Herausgegeben von *J. Veit.* III. Band 2. Hälfte Preis Fr. 14. 40 und IV. Band 1. Hälfte Preis Fr. 22. 15.

Die 2. Hälfte des 3. Bandes dieses gross angelegten Werkes ist ausschliesslich dem Gebärmutterkrebs gewidmet.

Winter behandelt an Hand zahlreicher anschaulicher Abbildungen die Anatomie des Carcinoma uteri. — *Koblanch* schildert Aetiologie, Symptome, Diagnose und Radikalbehandlung. — *Fromme* behandelt die palliative Behandlung des inoperablen Krebses. — Ein besonderes Kapitel über Uterus-Karzinom und Schwangerschaft ist von *Sarwey* bearbeitet und *Veit* schreibt in ausführlicher Weise über das maligne Chorionepitheliom.

Ich kann es mir nicht versagen, selbst an dieser im Allgemeinen so wenig beachteten Stelle, die Kollegen zum so und so vielten Male zu bitten, ja alles zu tun, was in ihrer Macht liegt, um die Erfolge der Karzinomoperationen zu bessern.

Nicht die Methode und Technik der Operation ist für den definitiven Erfolg entscheidend, sondern die möglichst frühzeitige Entfernung des Krebses. — Denn der Krebs ist im Beginn bloss eine lokale Erkrankung, welche durch Operation dauernd ausgeschaltet werden kann. — Der Gebärmutterkrebs bleibt länger lokalisiert als die meisten andern Krebse.

Höchstens $^1/_4$ derjenigen Krebse, welche operative Hilfe suchen, kann selbst durch die ausgedehnteste Operation dauernd geheilt werden, weil die Grosszahl der Kranken zu spät zur Operation kommen.

Genaue Erhebungen haben gezeigt, dass die Schuld dieser Verspätung hauptsächlich die Hausärzte, dann die Hebammen und zuletzt die Frauen selbst trifft. Das Treiben der Kurpfuscher ist nur in geringem Grade dafür verantwortlich zu machen.

Pflicht jedes Arztes ist es:

1. Die mit den Zeichen einer Unterleibserkrankung zu ihnen kommenden Frauen ohne Aufschub zu untersuchen.
2. Bei Krebssymptomen ja keine Zeit mit blinden Behandlungsmethoden zu vergeuden, sondern ohne Zögern und mit Entschiedenheit alle Mittel in Anwendung zu ziehen, welche die Erkennung des Leidens sichern, zu diesen Mitteln gehört auch die Beratung eines Spezialisten.
3. Krebskranke sofort zur Operation zu bestimmen.

Die 1. Hälfte des 4. Bandes, 549 Seiten stark, wird ganz für die Erkrankungen des Eierstockes und Nebeneierstockes verwendet. *Pfannenstiel* unter Mitwirkung von *Krämer* (Berlin) hat diesem Abschnitt eine hervorragend gute Bearbeitung angedeihen lassen. *Hans Meyer-Rüegg*, Zürich.

Unfälle durch elektrische Starkströme.

Eine klinische und gerichtlich medizinische Studie von *E. D. Schumacher*, Zürich. Wiesbaden 1908. Verlag von J. F. Bergmann. Preis Fr. 2. 70.

Die Arbeit orientiert recht gut über das, was wir heute auf Grund experimenteller Forschung und ärztlicher Beobachtung über den durch elektrische Starkströme verursachten Unfall wissen. In einem ersten Abschnitte sind die einschlägigen Tierexperimente kurz referiert, ein Kapitel beschäftigt sich mit den Ergebnissen der bis heute durch Elektrizität vorgenommenen Hinrichtungen am Menschen, ein weiteres diskutiert kurz die in Betracht kommenden physikalischen und physiologischen Faktoren, wie die Art des elektrischen Stromes, Spannung, Stromstärke, Widerstand, Kontaktdauer, Stromfrequenz, Stromdichte, Polzahl, Verhalten der Kalt- und Warmblüter etc.



Der zweite Teil der Arbeit behandelt in den einzelnen Abschnitten den elektrischen Unfall als solchen, die Vorbedingungen unter denen er eintreten kann, die für den Endausgang in Betracht kommenden physikalischen und physiologischen Faktoren, die Symptomatologie, die pathologisch-anatomischen Veränderungen, den Tod durch elektrischen Unfall, Krankheitsbilder nach elektrischem Unfall, Hilfeleistungen bei Unfällen durch elektrische Starkströme etc. Eine reiche und interessante Kasuistik belebt die Arbeit in angenehmer und instruktiver Weise. Sie sei jedem Kollegen, der sich für die Frage interessiert, bestens empfohlen. *Hans Hunziker*, Basel.

Vorlesungen über Tuberkulose.

Herausgegeben von Dr. *Georg Liebe*, Heilanstalt Waldhof Elgershausen.

1. Die mechanische und psychische Behandlung der Tuberkulösen, besonders in Heilstätten.

Von Dr. *Georg Liebe*. München 1909. Lehmanns Verlag. Preis Fr. 6. 70.

Ein stattlicher Band von 14 Vorlesungen, die nicht gehalten wurden. „Der schon vor Jahren ausgesprochene Gedanke, dass die Aerzte der Lungenheilanstalten ihre Erfahrungen durch Vorlesungen an den nächst gelegenen Universitäten nützlich machen — scheitert an dem (gewiss durch gesetzliche Bestimmungen hervorgerufenen) Widerstande der Fakultäten.“ — Das Buch ist vom Standpunkte des Heilstättenarztes aus geschrieben und verwertet reiche eigene Erfahrungen und bietet in den zahlreichen Anmerkungen zu den einzelnen Vorlesungen ein ausführliches Literaturmaterial mit Citaten aus verschiedensten Werken und Publikationen. Die einzelnen Vorlesungen behandeln und beleuchten der Reihe nach: Zweck der Heilstätten, Kurdauer, Heilung, Beschäftigung Kranker, Schaden zu langer Liegekur, Entstehung der Tuberkulose, Heilanstalten als Isolierstätten; Stellung des ganzen Körpers und der Konstitution im Kampf mit der Tuberkulose, Alkohol, Fernwirkung der Heilstätten; körperliche Arbeit, Uebung des Herzens; Krankenkassen, Versicherungsanstalten, psychische Wirkung körperlicher Arbeit; Liegekur, Ueberernährung, ethischer Wert der Arbeit; Atemgymnastik, *Erni's* Klopfkur, künstlicher Pneumothorax, Hustendisciplin; *Bier*'sche Stauung, Beeinflussung des Kreislaufes; Singen, Schreien, Lachen, Thermomechanik, Kleidung, Korsett, Luftbad; Handfertigkeit, Hauswirtschaft, Garten- und Landwirtschaft; Nach der Entlassung, Berufswechsel; Wichtigkeit der psychischen Beeinflussung, Suggestion, Beziehungen zwischen Seele und Körper, Wert der geschlossenen Heilanstalt, Bedeutung des Arztes, sein Einfluss auf die Kranken; Pflichten der Kranken, Religion, Kirche, persönliches Leben; Hygienische Belehrung, Berechtigung und Notwendigkeit derselben; Bibliothek, Wirkung der Lektüre, Spiele, Veranstaltungen in der Anstalt etc.

Der Heilstättenarzt ist nicht nur der behandelnde Arzt der Kranken, sondern ihr Erzieher zu hygienischem Verhalten, ihr Berater und Leiter in ethischer Beziehung und der Verfasser gibt in diesen Abhandlungen treffliche Winke für die Leiter geschlossener Anstalten. Aber auch der ausserhalb den Heilstätten stehende, sich mit Phthisiotherapie befassende und dafür interessierende Arzt findet eine Fülle von Anregungen. Verfasser stellt allerdings seine subjektiven Anschauungen sehr stark in den Vordergrund, was ja dem ganzen Buche eine kräftige Färbung gibt, aber doch in manchem auf Widerspruch stossen dürfte. So vor allem dürfte dem Postulat des Verfassers, überall körperliche Beschäftigung in den Heilplan der Tuberkulose aufzunehmen, mit Vorsicht begegnet werden. So sehr gerade in Volksheilstätten, wo meist Angehörige der „arbeitenden“ Klassen Aufnahme finden, die an körperliche Arbeit gewohnt waren und zu solcher nach Beendigung ihrer Kur zurückkehren sollen, systematische körperliche Arbeit ihre volle Berechtigung hat und durch die Anweisungen zu solcher auch ein grosser Fortschritt gerade im Plane der Heilstätten zu verzeichnen ist, so sehr eine schematische und schablonenhafte ausschliessliche Liegekur zu perhorrescieren ist, so darf doch nicht vergessen werden, dass die Dosierung der körperlichen Arbeit sehr schwierig und



dass in der Behandlung der Tuberkulose sicherlich mehr durch Nichtschonung und zu frühe körperliche Betätigung, als durch zu viel Ruhe und „Schonungstherapie" geschadet worden ist.

Trefflich sind die Ausführungen über das Verhältnis zwischen Arzt und Patient und die Rolle der Psyche bei den Tuberkulösen. *Amrein* (Arosa).

Wochenbericht.

Ausland.

— *Ebner* (Königsberg) gibt an Hand von 550 auf der *Garrè*'schen Klinik zur Beobachtung gekommenen Fällen einen Ueberblick über den **heutigen Stand der Erkennung und Behandlung der Appendicitis.** Die Arbeit zerfällt in zwei Teile, wovon der erste, der die Benennung, Einteilung, Aetiologie, Diagnose und Therapie der Appendicitis behandelt, für den praktischen Arzt von besonderem Wert ist. Im zweiten Teil werden die von *Garrè* an der Rostocker, Königsberger und Breslauer Klinik von 1894 bis 1907 behandelten Fälle in Bezug auf Verlauf und Resultate besprochen. Verfasser betont, dass es für den praktischen Arzt von grosser Wichtigkeit ist, eine einfache und rein klinische Einteilung der Appendicitis zu haben, dass die schönste und subtilste Diagnose nichts nützt, wenn sie nicht schnell gestellt wird. In jedem nicht ganz leichten Falle soll der Gesichtspunkt der einzig massgebende sein: Wann ist es Zeit zum operativen Eingriff, wann kann und wann muss der Arzt pflichtgemäss den Patienten der Hand des Chirurgen überliefern? *Ebner* teilt demnach die Appendicitis ein in:

1. Appendicitis simplex, bei der ein Katarrh des Appendix vorliegt mit vermehrter Schleimabsonderung, später Granulationsbildung zwischen den tubulösen Drüsen und Neigung zu Blutungen des Bindegewebes. Das Peritoneum ist völlig frei.

2. Periappendicitis incipiens: Die Erkrankung hat auf die Serosa des Appendix und seiner nähern Umgebung übergegriffen, aber sich noch nicht fest gegen die Umgebung abgegrenzt.

3. Periappendicitis (und Paraappendicitis) circumscripta. Die Entzündung des Peritoneums ist zur Abgrenzung gekommen; man findet ein serofibrinöses oder in der Regel purulentes Exsudat mit meist deutlich lokalisiertem Palpationsbefund.

4. Periappendicitis diffusa, die unbegrenzte allgemeine Peritonitis.

5. Die chronische oder chronisch rezidivierende Periappendicitis, nach Schwund sämtlicher akuten und subakuten Entzündungserscheinungen.

Vom rein therapeutischen Standpunkt hat sich zur Festlegung der operativen Indikationsstellung und Prognose folgende Einteilung herausgebildet: 1. Das Frühstadium umfasst die ersten 48 Stunden, entspricht der Appendicitis simplex, sowie häufig der Periappendicitis incipiens (Absol. Frühoperation). 2. Zwischenstadium, vom 3.—8. Tage = Periappendicitis incipiens (Zwischenoperation). 3. Spätstadium, vom 9. Tage an = Periappendicitis circumscripta (Spätoperation). 4. Notstadium = Periappendicitis diffusa (Notoperation). Therapeutisch sind die beiden ersten Tage von Wichtigkeit wegen der relativ günstigen Prognose (relative Frühoperation). 5. Sicherheitsstadium = Periappendicitis chronica (Sicherheitsoperation).

Was die Aetiologie der Appendicitis betrifft, sei erwähnt, dass eine Appendicitis im Bruchsack zustande kommen kann, wenn durch intrauterine Entzündungsvorgänge Verwachsungen des Testikels mit dem Appendix zustande kommen, wobei der Testikel ihm bei seinem Descensus mit hinunternimmt, oder es kann nachträglich der Appendix mit dem Coecum in den offengebliebenen Processus vaginalis hinabgleiten und hier eingeschnürt werden. Diese Fälle sind nicht ganz selten. Ferner: Eine Wanderniere

kann durch Druck auf die Vena mes. sup. Stauung im Appendix hervorrufen oder den nach hinten gerichteten Appendix gegen das Darmbein drücken. Das Hauptmoment bei der Entstehung der Appendicitis ist eine endogene, bakterielle Infektion nicht spezifischer Natur vom Darmlumen aus. Zum Eintritt derselben ist eine Disposition erforderlich, die meistens durch Stauungsvorgänge im Appendix hervorgerufen wird. Diese führen zu veränderten Druckverhältnissen, Erhöhung der Virulenz und Menge der Bakterien (Kotsteine!) Ernährungsstörungen der Wand und Herabsetzuug der Widerstandskraft des Gewebes.

Die Diagnose der Appendicitis simplex stützt sich, sofern überhaupt Erscheinungen vorhanden sind, auf die durch Stauungsvorgänge hervorgerufenen Schmerzempfindungen (Appendikularkoliken), eventuell findet sich ein rasch vorübergehendes Resorptionsfieber. Bei der Periappendicitis incipiens finden wir allgemeine, später lokalisierte Leibschmerzen und Druckempfindlichkeit. Reflektorische Bauchmuskelspannung und respiratorische Bauchdeckenstarre, beides besonders rechts. Ueberwiegend kostaler Atmungstypus, oberflächliche, beschleunigte Atmung. Kantenstellung der Leber. Andauernder Temperaturanstieg, vereinzelt Schüttelfrost. Vergrösserter Unterschied zwischen Achselhöhlen und Mastdarmtemperatur. Andauernde Vermehrung der Leukocyten (nicht sehr zuverlässig). Uebelkeit und Brechreiz, vereinzelt Erbrechen. Stuhlverhaltung, bisweilen Durchfälle. Leichte, der Temperatur entsprechende Beschleunigung des in der Stärke unveränderten Pulses.

Die Periappendicitis circumscripta wird durch den deutlichen Rückgang der vorausgegangenen Entzündungserscheinungen und den Nachweis einer umschriebenen intraabdominalen Eiterung für die Diagnose die geringsten Schwierigkeiten darbieten. Als Unterscheidungsmerkmale gegen die noch nicht abgegrenzte Periappendicitis wird auf das normale Verhalten der Atmung, sowie auf den Rückgang bezw. das völlige Fehlen der reflektorischen Bauchdeckenspannung hingewiesen. Für die Periappendicitis diffusa wird betont, dass jeder einer Peritonitis auch nur verdächtige Fall als eine vollgültige Peritonitis zu behandeln sei. Die Erkennung kann im Anfang gerade bei den schwersten Fällen sehr schwierig sein, die Mehrzahl der klinischen Symptome kann fehlen und von der Erfahrung und Kenntnis des Arztes wird es abhängen, auch ohne dieselben bezw. gerade wegen des Fehlens derselben die Schwere des Falles richtig zu beurteilen. Bei einem Ausgang der Allgemeininfektion von einem tief im kleinen Becken liegenden Appendix kann die Empfindlichkeit der Bauchdecken lange fehlen. Auf den Perforationsschmerz kann man nicht viel geben, da er häufig fehlt. Die wichtigsten Symptome sind: Peritonealpuls mit zunehmender Beschleunigung unter dauernder Abnahme der Spannung und hohe atypische Temperatur. Differenz zwischen Achselhöhlen- und Mastdarmtemperatur. Trockenheit der Zunge. Spontan Schmerzhaftigkeit des ganzen Leibes namentlich bei Bewegungen und vornehmlich solchen des rechten Beines. Druckempfindlichkeit besonders der Ileocæcalgegend. Reflekt. Bauchdeckenstarre beiderseits, kostaler Atmungstypus. Fehlen der Leberdämpfung. Periodisches Erbrechen. Oertlicher, später allgemeiner Meteorismus, dynam. Ileus. Facies abdominalis, Albuminurie, selten Indikanurie. Hæmatogener Icterus bei schwerer Intoxikation. Vereinzelt Schwellung und schmerzhafte Vorwölbung der vordern Rektalwand.

In Bezug auf Frühoperation der Appendicitis ist Verfasser auf dem Standpunkt, dass man in derselben das sicherste Mittel in der Hand hat zur schnellen und dauernden Wiederherstellung der Patienten in allen Fällen, bei denen nicht in 24 Stunden ein völliger oder zum mindesten doch deutlich merkbarer Rückgang sämtlicher Erscheinungen zu verzeichnen ist. Aber auch in den Fällen, welche für die Frühoperation zu spät in die Hand des Arztes geraten, ist der sofortige Eingriff stets vorzuziehen, da die Gefahr des spätern Eingriffs in keinem Verhältnis zu den Zufällen und Komplikationen des Krankheitsverlaufes stehen, von denen der Patient bei der Ueberführung in das Sicherheitsstadium bedroht bleibt. Besonders bei der Periappendicitis circumscripta



kann für den Praktiker nicht genug betont werden, dass der Eingriff am besten stattfindet, sobald eine fühlbare und schmerzhafte Resistenz auch nur den Verdacht einer umschriebenen Eiterung nahelegt. Die Operation im vorgeschrittenen Stadium der Peritonitis, so aussichtslos sie zu sein pflegt, darf man mit gutem Gewissen wohl kaum unterlassen, da in der Regel der Nutzen der Operation eine mögliche Shockwirkung weit überwiegt und wir dem Kranken diese letzte Chance zur Rettung nicht versagen dürfen.

Bei abwartender Behandlung ist die Entlastung und Ruhigstellung des Darms durch möglichst weitgehende, wenn nicht vollständige Entziehung der Nahrungsaufnahme per os in den ersten Tagen anzustreben. Häufig kleine Nährklystiere können gegeben werden. Vor Abführmitteln kann nicht dringend genug gewarnt werden, da durch dieselben die Perforation herbeigeführt werden kann. Vor Opium muss ebenfalls gewarnt werden, da dadurch eine gefährliche Verschleierung des Krankheitsbildes und eine Beeinträchtigung der physiologischen Gewebsvitalität und Betätigung der Darmwand herbeigeführt wird. (*Volkmann*'s klinische Vorträge. N. F. Chir. 142—146. 1908.)

— **Ueber frühzeitige Diagnose und Behandlung des Magenkarzinoms.** Von *Hale White.* Aus den Obduktionsbefunden geht hervor, dass das Magenkarzinom die Hälfte aller Karzinomfälle und 1,5 % der Todesursachen in den Krankenhäusern ausmacht. Die einzig wirksame Therapie besteht in der Exzision des Tumors, doch kommen die Patienten fast immer zu spät zur Behandlung. Die meisten Magenkarzinome fallen in die Zeit vom 40.—70. Lebensjahr. Wenn ein Patient, der früher nicht an dyspeptischen Beschwerden gelitten hat, nach dem 40. Lebensjahr chronische Indigestion zeigt, welche auf mehrwöchige interne Behandlung nicht zurückgeht, so ist der Verdacht auf eine organische Magenaffektion gegeben und eine explorative Eröffnung der Bauchhöhle indiziert. Man muss danach streben, das Karzinom zu einer Zeit zu erkennen, wo es noch nicht palpabel ist. Sehr häufig entwickelt sich das Karzinom auf dem Boden eines Magengeschwürs, sodass die anamnestische Eruierung von Ulcussymptomen unter Umständen eine frühzeitige Diagnose ermöglichen kann. Das häufigste Symptom des Magenkarzinoms ist Schmerz, wobei namentlich konstante Schmerzhaftigkeit verwertbar ist. Abmagerung und Anämie sind stärker entwickelt, als dies bei gewöhnlicher Dyspepsie der Fall ist. Appetitlosigkeit, Nausea und Widerwillen gegen Nahrung treten gleichfalls bei Karzinom des Magens frühzeitig auf. Der Gehalt an freier Salzsäure ist meist herabgesetzt. Vermehrung wird selten beobachtet, am ehesten bei Krebs nach Ulcus. Verminderung kommt auch sonst vor. Von Wichtigkeit ist auch die Untersuchung des Mageninhaltes auf Geschwulstzellen, namentlich aber auf Blut. Positive Guajakprobe ist nur dann verwertbar, wenn der Patient nicht kurz vorher Fleisch gegessen hat. In 35—40 % der Fälle zeigt das Erbrochene zu irgend einer Zeit makroskopisch Blut. In 60 % sitzt das Karzinom am Pylorus und ruft Stenoseerscheinungen hervor. Perkussion, künstliche Auftreibung und Sukkusion sind keine verlässlichen Behelfe für die Bestimmung der Magengrenzen; gewissen Wert besitzt die Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen nach vorangegangener Wismutmahlzeit. Man kann dadurch die Verzögerung der Passage durch den Pylorus nachweisen, während die Methode für den Nachweis der Magendilatation weniger verlässlich ist. Ein wichtiges Zeichen ist der Nachweis sichtbarer Peristaltik, auch Milchsäuregehalt des Erbrochenen spricht für Obstruktion des Pylorus. Auch in Fällen, wo die Radikaloperation undurchführbar ist, kann sich die Gastroenterostomie als palliativer Eingriff nützlich erweisen. Das Erbrechen hört auf, die Verdauung bessert sich, es folgt Zunahme des Körpergewichts und der Tumor wächst infolge Wegfalls des Reizes der Ingesta langsamer. Ein radikaler Eingriff ist nur bei frühzeitiger Diagnose möglich; vorher muss man sich überzeugen, dass andere Organe, namentlich Leber und linksseitige Supraklavikulardrüsen von Metastasen frei sind.

(Brit. med. Journ. 3. April 1909. Wiener klin. Wochensch. 21. 1909.)

— **Leicht anwendbares Hilfsmittel bei der Einleitung der Hypnose.** *Levy* empfiehlt bei schwierig auszuführender Hypnose, insbesondere für Anfänger, zur Erhöhung



der Sicherheit und Autorität des Hypnotiseurs und der Suggestibilität des Patienten folgendes Verfahren:

Er verwendet die dem Laien fast durchgehends unbekannte auffällige Erscheinung des farbigen Simultankontrastes. Er lässt den Patienten ein lebhaft grünes oder blaues Glas (von der Grösse einer Postkarte), in dessen Mitte sich ein kleiner grauer Streifen befindet, auf einer weissen Unterlage betrachten. Nach wenigen Sekunden erscheint in diesem Streifen die Kontrastfarbe, deren Aufteten der Hypnotiseur voraussagt und als ein beginnendes Ermüdungssymptom hinstellt. Die Sicherheit des Eintretens dieser Voraussage, deren physiologische Grundlage dem Patienten meist unbekannt ist, steigert seine Suggestibilität so, dass die vorher schwierige Hypnose meist bald gelingt.

(Journ. f. Psych. und Neurol. Bd. 12, H. 1. Therap. Monatshefte H. 6. 1909.

— **Verfärbung des Harns durch pflanzliche Laxantien,** von *A. Krebs.* Nach der Verabreichung gewisser Mengen von Rheum-, Senna- und Aloepräparaten und Purgatin treten charakteristische Verfärbungen des Urins auf, bedingt durch den Uebergang der Farbstoffe der Laxantien in den Harn. Das Purgatin teilt mit den obigen Drogen nur in schwachem Grade die Laxierwirkung beim Hunde, eignet sich mithin therapeutisch nicht.

Nach Rheum wird der saure Harn grünlichgelb, der alkalische rotgelb; nach Aloe saurer und alkalischer Harn rot, nach Senna gelb, nach Purgatin blutrot. Die schärfsten Reagentien zum Nachweis der Verfärbungen sind nach *Krebs*'s Erfahrungen das *Robert*'sche (Kalilauge und Ammoniak) und das *Börnträger*'sche (Benzin oder Aether und Ammoniak) Reagens. Die mit steigernder Laxierwirkung sich stufenweise erhöhende Verfärbung des Harns lässt die Vermutung zu, dass die Farbstoffe an dem Laxiereffekt weitgehenden Anteil haben. Die offizinelle Aloe (Aloe capensis) lässt häufig in medizinalen und darüber hinausgehenden Dosen im Stich. Dieses Versagen des Effektes dürfte in der heutzutage mangelnden bezw. wenig sorgfältigen Herstellung des gebrauchsfertigen Milchsaftes seine Erklärung finden. Aloe Barbados verdient vom klinischen Standpunkt aus entschieden den Vorzug. (J. D. Giessen 1909. Zentralbl. für innere Medizin. 25. 1909.)

— **Pneumokokkeninfluenza.** *Curschmann* bespricht die Leipziger Influenzaepidemie von 1907/08, die auf Grund eingehender bakteriologischer Untersuchungen auf Pneumokokken zurückzuführen war. Von 109 influenzaverdächtigen Fällen mussten 77 den Erscheinungen und dem Verlauf gemäss als Influenza aufgefasst werden. Sie wiesen die hinlänglich bekannten Symptome auf. 17 Fälle gingen mit Bronchopneumonie einher, Bronchitis fehlte nie. Krankheitsdauer meist 1—3 Wochen. In 49 Fällen wurden genaue Sputumuntersuchungen ausgeführt. Bei keinem dieser Fälle liess sich der aus früheren Epidemien ätiologisch bedeutsame Bac. Pfeiffer nachweisen, dagegen fand sich in 46 Fällen der Diplococcus *Fränkel-Weichselbaum* mit allen Charakteren, Kapselbildung, extracellulärem Auftreten, Reaktion gegen Farbstoffe und Verhalten zu den üblichen Nährböden. In einer grossen Zahl der Fälle zeigten sie sich im Sputum fast in Reinkulturen und wo dies nicht der Fall, an Zahl und Konstanz so überwiegend, dass an ihrer Bedeutung als Krankheitserreger kein Zweifel sein konnte. Neben den Pneumokokken fanden sich vereinzelt oder in geringer Zahl Streptokokken und Staphylokokken, zweimal bei schon vorher Tuberkulösen der *Koch*'sche Bazillus. Bei der experimentellen Uebertragung der Pneumokokken auf Mäuse gingen 15 an Pneumokokkensepticæmie zugrunde, 5 überstanden die Infektion. Bei der Sektion der Tiere fanden sich regelmässig Reinkulturen der Pneumokokken. *Curschmann* schliesst daraus, dass die von Influenza nicht zu unterscheidenden und ihr klinisch unbedingt zuzurechnenden Fälle, die zur Beobachtung kamen, nicht auf den Bacillus *Pfeiffer*, sondern ausnahmslos auf den Diplococcus pneumoniæ *Fränkel-Weichselbaum* zurückzuführen sind. Dies ändert jedoch nach *Curschmann*'s Ansicht nichts an der Bedeutung des Bacillus *Pfeiffer*, der während der Pandemieen von 1889 und 1893 die Hauptrolle gespielt hat.

(Münch. med. Wochenschr. 1909 Nr. 8. Wiener klin. Wochenschr. 1909 Nr. 18.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet

in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Nº 16. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. August.

Am 4. August ist uns einer der besten unter den Schweizer Aerzten, unser treuer Freund und Kollege

Dr. Elias Haffter

nach langem, schwerem Leiden entrissen worden. Seit Jahren hielt ihn zwar die Krankheit von unsern ärztlichen Versammlungen fern; sie hatte ihn gezwungen, das Präsidium des ärztlichen Centralvereins und der schweizerischen Aerztekommission niederzulegen; eine junge Generation von Aerzten ist aufgewachsen, welche nicht mehr in persönlichen Beziehungen zu unserm früheren Führer gestanden hat — sein Geist aber lebte noch immer unter uns, und er selbst hing bis zum letzten Augenblick mit allen Fasern seines Herzens an seiner grossen Aerztefamilie fest. So schrieb er mir noch vor wenigen Wochen, als er den üblichen Aufruf zum Aerztetag in Bern hätte verfassen sollen: „Ich hoffte die Fahne nochmals flattern lassen zu können, es fehlt mir aber die Kraft, und so bitte ich Sie, es an meiner Statt zu tun, mit warmen Grüssen des abscheidenden Fähnrichs an die ganze Front; er sei warmen und begeisterten Sinnes und voll Liebe für unsern Beruf gestorben; möge es ihm nie an Idealisten fehlen."



Wenn wir nun versuchen, in diesem Blatte, welchem *Haffter* zwanzig Jahre lang seine besten Kräfte gewidmet hat, ein Bild des Verewigten zu entwerfen, so sind wir uns der Schwierigkeit dieses Unternehmens und unsrer Unzulänglichkeit wohl bewusst. Worte reichen zur Schilderung einer derartigen Persönlichkeit nicht aus. Man muss seine leutselige, herzgewinnende Art gekannt haben, seine warme Begeisterung für alles Gute und Schöne, die Höhe seiner ethischen Auffassung des Daseins, um die wahre Grösse dieses seltenen Mannes zu würdigen.

Elias Haffter wurde am 13. Februar 1851 in Weinfelden geboren. Das Beispiel seines Vaters, der in Weinfelden die ärztliche Praxis ausübte, dürfte für seine spätere Laufbahn bestimmend gewesen sein. Eine Schilderung des patriarchalischen, gastfreundlichen Hauses des Dr. *Elias Haffter* sen. ist uns im Nachruf an seinen im Jahre 1895 verstorbenen Bruder *Wilhelm* gegeben worden, der ebenfalls den ärztlichen Beruf ergriffen hatte. Im väterlichen Hause fasste unser Freund auch Neigung und Liebe zur Musik, der edlen Kunst, die ihm stets in seiner aufreibenden Tätigkeit die schönste Erholung war, ihm die düstern Tage der Krankheit erhellte und bis zum letzten Augenblick half, sein schweres Kreuz mit Mut und Geduld zu tragen.

Er besuchte die Kantonsschule in Frauenfeld, um nach absolvierter Maturität seine Studien in Zürich zu beginnen, worauf er nach Heidelberg, Prag und Basel zog. In Basel bestand er im Frühjahr 1874, also nach 8 Semestern, das Konkordatsexamen. Der junge Arzt besuchte noch zur Vervollständigung seiner Studien die Universität Leipzig, wo er mit einer unter *Wagner* bearbeiteten Dissertation: „Ueber Dermoide“ promovierte. Er trat dann im Herbst 1874 als Assistenzarzt von *Kappeler* im Kantonsspital zu Münsterlingen ein. Von seiner Assistentenzeit in Münsterlingen sprach *Haffter* stets mit einer warmen Begeisterung. *Kappeler* war ein strenger aber tüchtiger Chef, der wie wenige es verstand, junge Leute zu ihrem späteren Berufe zu erziehen; er war gerecht und wusste auch die Verdienste seiner Untergebenen zu würdigen. So kam es, dass aus der gegenseitigen Achtung sich nach und nach ein inniges Freundschaftsverhältnis entwickelte, welches ungetrübt bis zuletzt fortbestand. In Krankheitsfällen fand *Haffter* bei *Kappeler* einen treuen und besorgten ärztlichen Berater und andrerseits stand *Haffter* im Erkrankungsfalle seinem Freunde bei. Wiederholt fuhr er abends nach erledigter Praxis zum schwer erkrankten *Kappeler,* um die Nacht über an seinem Bette zu wachen. Dieses Freundschaftsverhältnis hatte für den Fernerstehenden etwas Ueberraschendes, so grundverschieden kamen uns diese zwei Männer beim ersten Anblick vor. In gewissen Punkten aber stimmten sie überein: in der bis zur Aufopferung getriebenen Liebe zu ihrem Berufe und in ihrem hochgradig entwickelten Pflichtgefühl.

Während seiner Assistentenzeit veröffentlichte *Haffter* einige wissenschaftliche Arbeiten: eine zweite Mitteilung über Dermoide, eine Arbeit über articulierte mobile Wasserglasverbände und eine über multiloculäre Leberechinokokken. In diese Zeit fällt ein Ereignis, welches bestimmend auf die ganze weitere Laufbahn unsres Freundes einwirkte. Bei der Sektion einer an Pyämie verstorbenen Kranken zog sich *Haffter* eine schwere Infektion zu, an welcher er jahrelang zu laborieren hatte. Nachdem er sich einigermassen erholt hatte, fuhr er im Sommer 1877 nach Sulzbrunn zur Kur, wo er sich so wohl befand, dass er sich entschloss, für die Saison als Kurarzt

dort zu verbleiben. Er hat auch im Correspondenz-Blatt 1878 seine Erfahrungen mit der Sulzbrunner Jodquelle veröffentlicht. Im gleichen Jahrgange des Blattes berichtet *Haffter* in zwei Korrespondenzen über einen Aufenthalt in Wien im Frühjahr 1878, wo ihn *Billroth* und *Hebra* besonders angezogen hatten. Der Sommer wurde wieder in Sulzbrunn zugebracht, worauf *Haffter* im Herbst mit *Kappeler* eine Reise nach Italien unternahm. Von Dezember 1878 bis April 1879 machte er eine grössere Reise nach der Riviera, Korsika, Tunis, Algier, Montpellier, über welche er unserm Blatte eine Reihe von Korrespondenzen zusandte. Diese von köstlichem Humor gewürzten Berichte enthalten Angaben über Land und Leute, sowie über die klimatischen und sanitarischen Verhältnisse der bereisten Gegenden; sie zeigen uns aber auch den Autor in seiner wahren Gestalt, mit seinem unverwüstlichen Optimismus und seiner enthusiastischen Natur.

Die Reise hatte die erwartete Wirkung; gesund und gekräftigt kehrte *Haffter* in die Heimat zurück und liess sich in Frauenfeld als praktischer Arzt nieder. Sehr bald hatte er grossen Zuspruch; in kurzer Zeit hatte er verstanden, das Vertrauen der Kranken zu gewinnen, als ihn ein zweites Missgeschick traf. Diese kräftige, stämmige Gestalt mit einer beinahe unbegrenzten Arbeitskraft hatte ihre Achillesferse: *Haffter* war für Infektionen ausserordentlich empfindlich; dieselben arteten bei ihm sehr bald zu schweren Allgemeinerkrankungen aus. Im Jahre 1882 wurde er bei einer Sektion von einem Assistenten verletzt, worauf eine schwere pyämische Infektion erfolgte. In den folgenden Jahren hatte er ferner wiederholt mit Erysipel zu tun; auch wurde er öfters von Furunkulose befallen, und seine letzte Krankheit geht auf eine Infektion zurück, die er sich im Winter 1900 zuzog, indem er sich bei der Operation eines jauchigen Uteruscarcinoms verletzte.

Zur Erholung von seiner zweiten Krankheit unternahm *Haffter* im Jahre 1883 eine Reise um die Welt. Seine Reiseberichte, als Feuilletons für die Thurgauer Zeitung geschrieben, sind später in Buchform erschienen und haben in ihrer ganzen Anspruchslosigkeit beim Publikum einen solchen Anklang gefunden, dass die „Briefe aus dem fernen Osten“ im Laufe der Jahre sieben Auflagen erlebt haben.

Gekräftigt zurückgekehrt widmete sich nun *Haffter* ausschliesslich der ärztlichen Praxis, welche bald einen gewaltigen Umfang annahm. Er genoss nicht nur in hohem Masse das Zutrauen seiner Patienten, sondern wurde auch viel als Consiliarius von seinen Kollegen zugezogen. Nach erledigter Praxis wurde abends das Wägelchen bestiegen und er fuhr stundenweit in die Nacht zu einer Konsultation. Obschon ohne Kranken-Anstalt fand *Haffter* Gelegenheit zur Ausübung einer umfangreichen chirurgischen Tätigkeit. Wie jedem tüchtigen Arzt, der die Hindernisse schwer empfindet, die sich ihm in der Hauspraxis entgegenstellen, um mit vollem Erfolge zu arbeiten, hatte *Haffter* stets den Wunsch nach einer Spitalabteilung gehabt. Die Gelegenheit zur Uebernahme einer solchen sollte sich bieten, als durch den Wegzug von *Kappeler* die Stelle des Direktors des Kantonsspitals in Münsterlingen frei wurde. Die Versuchung war gross, und aus allen seinen Briefen war herauszulesen, wie sehr diese Tätigkeit ihm zugesagt hätte. Auf der anderen Seite hätte er dafür andere, ihm nicht weniger liebgewordene Tätigkeiten — Hauspraxis, Aerztekommission, eventl. auch Correspondenz-Blatt — aufgeben müssen, so dass es



begreiflich ist, dass der Entschluss ihm nicht leicht fiel. „Ich hätte es nicht begriffen," schrieb ihm *Sonderegger* am 4. Dezember 1895, „wenn Du gegangen wärest, nicht wegen Deines schönen Hauses, sondern wegen Deiner Seele. Jetzt bist Du ein ganzer, vielseitiger Mensch, fest verwachsen mit sehr vielen tüchtigen Menschen und wichtigen Lebensbeziehungen. In Münsterlingen würdest Du bald zu einem Chirurgen auswachsen — und dabei verbleiben. Das ist nicht für Dich, Du musst die Chirurgie besitzen; Dich darf die Chirurgie nicht haben, wenigstens nicht ganz."

Indessen sollte sein Verlangen bald befriedigt werden. Nach Ueberwindung bedeutender Schwierigkeiten beschloss im Jahre 1896 die Gemeinde Frauenfeld die Errichtung eines städtischen Krankenhauses und ernannte *Haffter* zum Spitalarzt. „Es war der schönste Traum meines Lebens", sagte er, als die Anfrage an ihn erging, „einmal die Leitung eines kleineren Krankenhauses zu übernehmen", und diesen Traum hat er zwölf Jahre lang verwirklicht, in einer Weise, durch welche er sich in hohem Masse den Dank und die Liebe von vielen Hunderten seiner Patienten und die Anerkennung der Behörden erwarb. Derjenige, der *Haffter* in seinem Spitale gesehen hat, der die aufleuchtenden Gesichter der Patienten beobachten konnte, als der Doktor das Zimmer betrat, der sehen konnte mit welcher Herzlichkeit *Haffter* mit Patienten und Personal verkehrte, wird von seinen Besuchen im Frauenfelder Krankenhause den Eindruck mitgenommen haben, dass dasselbe das Ideal eines Spitals war. Die Bezeichnung „Arzt und Freund" war für *Haffter* kein leeres Wort, sondern hat in ihm seine vollkommenste Verwirklichung gefunden. Die Liebe, die er seinen Kranken entgegenbrachte, wurde ihm aber auch reichlich erwidert. Unzählige Zeichen von Teilnahme während seiner langen schweren Krankheit wurden ihm von seiten seiner früheren Patienten zu teil; jeder wollte ihm seine Anhänglichkeit beweisen, selbst das „arme Fraueli" mit einem Körbchen voll selbstgepflückter Walderdbeeren, „die der Doktor so gern hatte", sich entschuldigend, nicht mehr bringen zu können.

Worauf mochte wohl diese ungewohnte Anhänglichkeit der Kranken zu ihrem Arzte beruhen? *Haffter* hat uns sein Geheimnis in der ersten Rede offenbart, die er als Präsident des Centralvereins an der Frühjahrsversammlung in Lausanne 1888 gehalten hat:

„Nichts Schöneres, sagte er damals, nichts Edleres, als unser Beruf; denn die vollkommenste Genugtuung, die der Mensch im irdischen Jammertale haben kann — das Bewusstsein, anderen etwas zu nützen, darf der Arzt, wenn er will, Tag für Tag in hohem Masse erfahren und der Adelsbrief, der ihm dieses Vorrecht garantiert, heisst: Nächstenliebe; ihn schrieb vor 1900 Jahren der grösste Geist aller Zeiten, Jesus von Nazareth, der die dunkle Welt mit dem Licht erleuchtete: Liebe deinen Nächsten wie dich selbst! und dadurch den einzig möglichen Weg zur Erlösung aus dem sozialen Elend zeigte. — Daher muss ein richtiger Arzt auf der Höhe der Nächstenliebe stehen; die Liebe zum Mitmenschen, speziell in der Form des teilnehmenden Interesses darf ihm nicht fehlen. Aber die Liebe ist blind und bedarf scharfer Augen; sie heissen Gewissen und Wissenschaft." *Haffter* war nicht bloss Mediziner; er war ein Mensch mit weitem, warmem Herzen. Als wir vor wenigen Wochen noch zusammen die Bilanz seines Lebens zogen, sagte er selbst:



„es war stets mein Bestreben, den Kranken moralisch und ethisch zu heben und ihm ein höheres Ziel zu weisen.“

Seine umfangreiche Praxis hinderte indessen *Haffter* nicht, wissenschaftlich und literarisch tätig zu sein. Er veröffentlichte im Correspondenz-Blatt eine Reihe von Originalarbeiten: 1886 Ueber die Bedeutung der Asepsis für den praktischen Arzt; 1887 Ueber Hydronephrose; 1890 Ueber Bromäthylnarkose; auch hat er in den Verhandlungen der thurgauischen Naturforscher-Gesellschaft einen Vortrag über Missbildungen veröffentlicht. Ferner gab er nach *Sonderegger*'s Tod dessen Selbstbiographie und Korrespondenz heraus und besorgte die fünfte Auflage der Vorposten der Gesundheitspflege. Seine Begabung als Feuilletonist haben wir bereits erwähnt. Eine im Sommer 1899 an Bord der „Augusta Viktoria“ unternommene Nordlandfahrt gab wiederum Anlass zu einer Serie von Reiseberichten für die Thurgauer Zeitung. Dieselben erschienen später unter dem Titel: „Briefe aus dem hohen Norden“ in Buchform und reihen sich den „Briefen aus dem fernen Osten“ würdig an. Den Lesern des Correspondenz-Blattes sind gewiss auch seine köstlichen Kongressberichte aus Rom und Moskau, sowie seine Briefe von der Ostsee in Erinnerung geblieben.

Eine gewöhnliche Arbeitskraft hätte mit diesem Pensum übergenug gehabt; *Haffter* fand aber für gemeinnützige Unternehmungen immer noch Zeit. So war er lange Jahre Mitglied der Direktion der gemeinnützigen Gesellschaft des Kantons Thurgau. Seiner Anregung ist im Kanton Thurgau die Gründung einer Sektion der Gesellschaft zur Verbreitung guter Schriften zu verdanken. An der Bekämpfung der Tuberkulose hat er regen Anteil genommen und er war bis zu seinem Lebensende Mitglied der thurgauischen Sanatoriumskommission. Anlässlich der Jahrhundertfeier des Eintritts Thurgaus in den Schweizerbund hielt er in der gemeinnützigen Gesellschaft einen Vortrag, der den Anlass zu einer Sammlung zur Gründung des sogenannten Centennarfonds gab, der die Mittel zur Bekämpfung der Tuberkulose liefern sollte. In ähnlicher Weise gab er bei Anlass des Jubiläums der Kantonsschule den Anstoss zu einer Sammlung unter den ehemaligen Schülern der Anstalt zu Gunsten der Hülfskasse für die Lehrer der Kantonsschule. Eine besondere Genugtuung aber bereitete ihm das Gedeihen des Frauenfelder Krankenpflegevereins, der auf seine Initiative gegründet worden war. Auch hat er am Musikleben seiner Vaterstadt regen Anteil genommen. Als langjähriger Präsident des Oratorien-Gesangvereins trug er viel zur Hebung des musikalischen Sinnes unter seinen Landsleuten bei, wobei er vor oft bedeutenden persönlichen Opfern nicht zurückschreckte. Er hatte noch letzten Winter die Vorbereitungen zu einer Elias-Aufführung getroffen; die Krankheit hinderte ihn aber, sich daran zu beteiligen. Eine rührende Aufmerksamkeit wurde ihm noch als Zeichen der Dankbarkeit von seinem geliebten Verein vor wenigen Wochen zu Teil in Gestalt einer für ihn allein bestimmten teilweisen Wiederholung der Aufführung. Chor und Orchester hatten sich im an *Haffter*'s *Daheim* anstossenden Schulhause aufgestellt und bei offenen Fenstern konnte der Kranke von seinem Bette aus die herrliche Musik geniessen.

Der Vollständigkeit halber sei noch die militärärztliche Tätigkeit *Haffter*'s erwähnt, der 1891 als Oberst-Lieutenant und Divisionsarzt brevetiert wurde, eine

Stellung, die er indessen bei der Uebernahme des Spitals aufgeben musste. Auch war *Haffter* jahrelang als Examinator bei den eidgenössichen Fachprüfungen für Mediziner tätig, wo er über Hygiene und Arzneimittellehre examinierte.

Dass eine derartige Persönlichkeit auch in medizinischen Kreisen hervorragen musste, versteht sich von selbst. Dem feinen Psychologen *Sonderegger* war er auch nicht entgangen. Als sich derselbe mit Rücktrittsgedanken trug, erkannte er in *Haffter* den gegebenen Nachfolger. Er sorgte auch dafür, dass *Haffter* im Frühjahr 1887 zum Mitgliede des Ausschusses des ärztlichen Centralvereins gewählt wurde, dessen Präsident er im Herbste des gleichen Jahres (also erst 37 Jahre alt) wurde.

„Vor allem bitte ich Sie um Nachsicht“ — schreibt *Sonderegger* an *Haffter* am 18. November 1887 unmittelbar nach seiner Wahl — „für die unparlamentarische und gewalttätige Weise, in welcher ich Ihnen Ihr Kreuz aufgeladen; aber „der Zweck heiligt die Mittel“ und der Zweck war ganz gut. Ich habe mich überlebt. Sie sind frisch und sind, was massgebend, bei allen wohl empfohlen. Woher mag das wohl kommen? Ein strammer Realist wird sehr geachtet, wenn er grosse Taten getan hat; dann stösst er alle dahin, wo er sie haben will; ein richtiger Idealist wird geliebt um seiner Ziele willen und alle folgen ihm nach, oft noch begeisterter, wenn er unterliegt als wenn er siegt. Der Idealismus, der Glaube an ein Ziel und an die Möglichkeit, sich demselben zu nähern, ist so rein menschlich wie atmen und essen und der allerhochmütigste und blasierteste Realist fällt widerwillen unter das Kommando des Idealisten. Ich habe Sie nun in dringendem Verdachte, ein unverbesserlicher Idealist zu sein, und dabei glaube ich, dass Sie Ihre Ziele mit „weniger Hitz und mehr Witz“ verfolgen als mir beschieden war, der ich immer leidenschaftlicher und undiplomatischer wurde.“

Man konnte *Haffter*'s Stellung und Ziele als Präsident des ärztlichen Centralvereins nicht besser charakterisieren. Das Hochhalten der Fahne des Idealismus im ärztlichen Berufe war seine vornehmste Aufgabe; in allen seinen Reden, in seinen Neujahrsbetrachtungen, in seinen Aufrufen zu den ärztlichen Versammlungen versäumte er nie die Gelegenheit, um auf die hohen Ziele des ärztlichen Berufes hinzuweisen, um die Aerzte an ihre sozialen Pflichten zu erinnern und sie zu ermahnen den göttlichen Funken nicht durch die alltäglichen Widerwärtigkeiten und Enttäuschungen ersticken zu lassen. Die Aerzte haben ihn gehört, seine Begeisterung tat ihnen wohl, und das ist der Grund warum sie ihn auch rückhaltlos als ihren Führer anerkannt und verehrt haben.

Seine Begeisterung machte ihn indessen nicht blind. Er hatte ein warmes Interesse für alle wirtschaftlichen Schwierigkeiten des ärztlichen Standes und war ernsthaft bestrebt zur Lösung dieser Fragen beizutragen. Es ist mir zwar nicht unbekannt, dass man es in gewissen Kreisen gerne gesehen hätte, wenn das Correspondenz-Blatt bei der Behandlung gewisser materieller Fragen eine radikalere Stellung eingenommen hätte. *Haffter* hielt es aber für seine Pflicht, der überhandnehmenden utilitarischen Strömung nicht ohne Not Vorschub zu leisten; er wollte nicht die prinzipielle Haltung der Schweizer-Aerzte grossen sozialen Aufgaben, wie der Kranken- und Unfallversicherung, gegenüber von Tariffragen und dergleichen beeinflusst wissen. Seine Fürsorge für die realen Interessen des ärztlichen Standes



hat er auch deutlich bekundet, als er nach Uebernahme des Präsidiums der Schweizerischen Aerztekommission im Jahre 1892 die Reorganisation der Standes-Vertretung an die Hand nahm und auch durchführte. *Haffter* hatte bald eingesehen, dass die alte Aerztekommission keine offizielle Vertretung des ärztlichen Standes im wahren Sinne des Wortes war, und er war sich auch vollkommen bewusst, dass, wenn die Aerzte bei der Neuordnung der Dinge auf dem Gebiete der Kranken- und Unfallversicherung etwas erreichen wollten, sie geschlossen auftreten mussten. Er hatte zwar von einer einheitlichen schweizerischen Aerzteschaft geträumt; er war indessen klug genug, um den zu Tage tretenden partikularistischen Strömungen die notwendigen Konzessionen zu machen, und so wurde nach langen Unterhandlungen die gegenwärtige bewährte Organisation geschaffen. Leider war es *Haffter* nicht vergönnt, an der Spitze der reorganisierten Aerzte-Vertretung zu stehen. Kaum war das Werk beendigt, so wurde er von seiner dritten schweren Infektion auf das Krankenlager geworfen. Er wurde zwar in der ersten Sitzung der neuen Aerztekommission zum Präsidenten gewählt, konnte aber sein Amt nicht antreten und reichte ein Jahr später mit schwerem Herzen seine Entlassung ein.

Kaum hatte er das Präsidium des Centralvereins übernommen, als eine neue grosse Aufgabe an ihn herantrat. *Garrè*, der nach *Baader*'s Tod alleiniger Herausgeber des Correspondenz-Blattes geblieben war, hatte einen Ruf nach Tübingen angenommen; das Blatt war ohne Redaktor. Der Verleger war in grosser Verlegenheit: einerseits musste er einen auf der Höhe des wissenschaftlichen Fortschritts stehenden Redaktor haben, andrerseits musste der Redaktor, um den Grundsätzen des Blattes treu zu bleiben, mit den praktischen Aerzten und ihren Bedürfnissen engste Fühlung haben. Diese Eigenschaften vereinigte *Haffter* in sich und die zwanzig Jahre seiner Redaktion haben dem Verleger bewiesen, dass er gut beraten worden war, als er unserm Freunde die Aufgabe übertrug. Man muss selbst eine Zeitschrift redigiert haben, um die Aufgabe eines Chef-Redaktors richtig zu würdigen. An ihn gelangen alle Forderungen und Reklamationen; er muss die Ungeduld seiner Mitarbeiter besänftigen, welche auf den Abdruck ihrer Beiträge drängen, er hat die Unzufriedenheit der Autoren auszuhalten, welche im Blatte keinen Raum gefunden haben; er muss die Manuskripte lesen und oft mit dem blauen Stift behandeln, die Korrekturen besorgen und, last not least, er ist eine Art universale Auskunftsstelle: der eine wünscht, dass man ihm einen Assistenten besorgt, der andere erkundigt sich nach der besten Quelle zur Anschaffung von Instrumenten, ein dritter holt sich Rat in einer schwierigen Standesfrage usw. Diese grosse zeitraubende Arbeit hat *Haffter* neben seiner übrigen Arbeit, wir dürfen es wohl sagen, vortrefflich besorgt. Unter seiner Leitung hat die Zahl der Abonnenten progressiv zugenommen und, wie wir aus manchen Aeusserungen ausländischer Kollegen entnehmen konnten, hat sich das Blatt eine geachtete Stellung in der medizinischen Fachpresse erworben. Neben dem Correspondenz-Blatte hat *Haffter* nach *Baader*'s Tod noch die Herausgabe des Medizinalkalenders übernommen.

Ich würde mir gewiss die Unzufriedenheit vieler Kollegen, namentlich aber ihrer Frauen und ihrer Kinder zuziehen, wenn ich hier *Haffter* als F r e u n d übergehen wollte, denn in dieser Eigenschaft war er unübertroffen. Wie gross die Zahl



seiner Freunde war, mag aus der Antwort hervorgehen, die ich von ihm erhielt, als ich ihn bat, Pathe meines Erstgeborenen zu werden: „Ich habe bereits dreissig Pathenkinder und meine Angehörigen haben mir strikte verboten, diese Zahl zu überschreiten; ich werde indessen, wenn auch nicht offiziell, sondern mit dem Herzen der Pathe nicht nur des ersten, sondern aller Zukünftigen sein.“ Der „Onkel *Haffter*“! Mit welcher Begeisterung er bei jedem Besuch empfangen und mit welcher Liebe von ihm gesprochen wurde! Er verdiente es auch! Nie versäumte er eine Gelegenheit, um seinen Freunden bei freudigen und traurigen Anlässen ein Zeichen seiner Freundschaft zu geben; mit rührender Fürsorge suchte er bei jeder Schwierigkeit helfend beizustehen; ihm gegenüber hatte man stets das Gefühl, in seiner Schuld zu stehen.

Kein Mensch ist unersetzlich, lautet der landläufige Spruch. Dies mag im allgemeinen zutreffen, wenn aber mit einem Menschen die Idee, welche er verkörperte, untergeht, so ist man berechtigt, von einem unersetzlichen Verlust zu sprechen. *Haffter* verkörperte für uns die ideale Auffassung des ärztlichen Berufes; er hat uns durch sein Leben bewiesen, welche Quelle des Glücks für den Arzt selbst, sowie für seine nähere und fernere Umgebung daraus entspringen kann. Wer wird ihn ersetzen mit dem gleich hohen Ideal, mit der gleichen feurigen Begeisterung? Er hat uns eine kostbare, aber verantwortungsvolle Erbschaft hinterlassen. Unsere Aufgabe wird es sein, die zarte Pflanze zu pflegen und vor den Stürmen des durch den Kampf ums Dasein entfesselten Materialismus zu schützen. In der treuen Erfüllung dieser Aufgabe werden wir am besten beweisen, dass *Haffter*'s Geist unter uns fortlebt.

Jaquet.

Original-Arbeiten.

Ueber die Sahli'sche Desmoidreaktion in ihrer praktischen Anwendung zur Diagnostik und zur Kontrollierung der therapeutischen Massnahmen.

Von Dr. **Robert Nadler** in Seen bei Winterthur.

Bekanntlich gab *Sahli* in Nr. 8 und 9 des Correspondenz-Blattes vom Jahre 1905 eine Untersuchungsmethode an zur Prüfung der Magenfunktion unter natürlichen Verhältnissen, der er den Namen Desmoidprobe beilegte.

Sie ist dort und neuerdings in *Sahli*'s Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden (fünfte Auflage, pag. 474—483) des ausführlichsten beschrieben und der Anfertigung der Desmoidbeutelchen eine so grosse Anzahl von Seiten gewidmet, dass ich glaube, darin den Grund zu sehen, weshalb die Methode nicht sofort Gemeingut aller Aerzte wurde.

Beim Durchlesen von *Sahli*'s äusserst scharf durchdachter Publikation fiel mir immer und fällt es mir heute noch auf, dass der so gründliche Kenner diagnostischer und therapeutischer Methoden, die seine nicht gerade in das Licht setzte, in das gesetzt zu werden sie verdiente und so komme ich dazu, die Feder in die Hand zu nehmen und die Desmoidprobe den Kollegen im schönen Schweizerlande nicht nur



in Erinnerung zu rufen, sondern sie ihnen des angelegentlichsten und warm zu empfehlen.

Wegen der Anfertigung der Beutelchen verweise ich auf die Originalarbeit und bitte, die Sache sofort zu probieren, wobei man sich leicht überzeugt, dass es nicht so schwierig ist, die Pille in den Paragummi zu verbringen, wie es beim blossen Durchlesen scheint. Der Talk kann weggelassen werden, da bei leichtem Anziehen sich der Paragummi nach Resorption des Catgut von selbst zurückzieht und die Pille auswirft.

Bemerken will ich noch, dass *Sahli* in neuerer Zeit mit Wismuth beschwerte Pillen verwendet, damit sie sicher auch in einem dickflüssigen Speisebrei untersinken; auch, dass bei der Firma Sanitätsgeschäft Hausmann A.-G. die Utensilien zur Desmoidreaktion mit Gebrauchsanweisung und Prospekt verhältnismässig billig zu haben sind.

Theoretisch habe ich mir vor Anwendung der Probe folgende Fragen vorgelegt:

Was für Möglichkeiten sind gegeben, wenn sie

1. positiv,
2. negativ

ausfällt.

Die Antwort auf 1. lautet:

Der Magensaft ist:

1. a) normal
   b) peracid
   c) überpepsinreich
   d) b) und c) zusammen.

Auf 2. lautet die Antwort:

2. a) subacid
   b) inacid
   c) pepsinarm
   d) pepsinfrei
   e) a), b), c), d) zusammen
   f) wegen Hypermotilität des Magens unwirksam.

Ich untersuchte nun alle meine Magenkranken mittelst der Desmoidreaktion und wäre in der Lage, Ihnen für alle Möglichkeiten (exklusive 1. c) und d) und 2. e) Beispiele zu geben. Wegen des Mangels eines Brutschrankes war mir der quantitative Pepsinnachweis, dessen ich für Fälle zur Rubrik 1. c) und 2. c) benötigt hätte, unmöglich.

Nun wie ich vorgehe:

Ich gebe den Leuten, die mich wegen Verdauungsbeschwerden aufsuchen, in erster Linie eine Methylenblaupille mit vier leeren 10 cm^3 Fläschchen, deren Korke Nr. I, II, III und IV tragen, sage ihnen, die Pille um 12 Uhr zum gewöhnlichen Mittagessen vorsichtig zu schlucken und in Intervallen von drei Stunden ihren Urin in die drei ersten, am folgenden Morgen in das vierte Fläschchen zu schütten. An diesem Tage müssen sie mit den Urinproben im Sack und einem *Boas-Ewald*'schen Frühstück im Magen, das sie erst vor dem Weggehen zu Hause einnehmen, sich wieder bei mir einfinden.

Fällt die Desmoidreaktion schon um 3 Uhr mittags positiv aus, so ist der Magensaft normal oder „zu gut“. Alkalien machen im letzten Falle die Beschwerden



verschwinden. Von der Peracidität konnte ich mich in diesen auf Alkalien reagierenden Fällen durch Ausheberung immer leicht überzeugen.

Fällt die Probe erst um 6 Uhr oder 9 Uhr abends positiv aus, so sind die gleichen Möglichkeiten wie bei positivem Ausfall um 3 Uhr gegeben. Oder es handelt sich eher um leichte Magensaftstörungen mit Tendenz zur In- oder Subacidität mit oder ohne Pepsinmangel. Alkalien werden hier nicht helfen; eher muss durch Verabreichung von Salzsäure oder Pepsin den Beschwerden entgegengetreten werden.

Bei diesen Fällen entscheidet nach getroffenen Massnahmen das frühere Auftreten der Reaktion die Diagnose, wie wir später beim negativen Ausfall sehen werden.

Ist die Desmoidprobe negativ, so verfahre ich folgendermassen:

Den Patienten wird die Ausheberung des genossenen Probefrühstücks vorgeschlagen. Sind sie damit einverstanden, so ist der Sachverhalt in Beziehung auf den Magenchemismus ziemlich schnell erledigt. Mit dem sehr praktischen *Citron*'schen Acidimeter und der *Uffelmann*'schen Milchsäureprobe ist man wegen der Acidität rasch im Klaren. Beim Mangel eines Brutschrankes ist die peptische Eigenschaft des Magensaftes nicht nachzuweisen. Es ist dies auch nicht nötig, da dies mittelst der Desmoidreaktion geschehen kann.

In der Mehrzahl der Fälle aber wird die Ausheberung verweigert und dann schlage ich folgenden modus faciendi ein:

Ich gebe den Leuten Salzsäure und eine Jodoformpille.

Ist nun die Probe nach drei oder sechs Stunden positiv, so hatte ich es sicher nur mit Salzsäuremangel zu tun.

Ist sie aber immer noch negativ, so verabreiche ich mit der Salzsäure Pepsin und gebe eine Methylenblaupille.

Hernach ist der Urin immer grün (Ausnahme: Hypermotilität). Die Beschwerden sind entweder verschwunden oder bestehen weiter.

In letzterm Falle lasse ich nun die Salzsäure in der Ordination weg; lag nur Pepsinmangel vor, so kann ich folgenden Tags im Urin der gegebenen Jodoformpille wegen das Jod nachweisen.

Komme ich mit den genannten vier Proben zu keinem Schlusse, verschlimmern sich die Beschwerden im Gegenteil durch Salzsäure- und Pepsindarreichung, so kann bei negativem Ausfall der Probe noch die Hypermotilität vorliegen. In diesem Falle können Sie die Salolprobe machen in der *Huber*'schen Modifikation oder aushebern.

Mit der Kasuistik will ich Sie verschonen.

Nur eines möchte ich noch beifügen, um nicht missverstanden zu werden. Es mag nämlich den Anschein erwecken, als ob es für mich nur die erwähnten Sekretionsanomalien bei Magenleidenden gebe und ich mich mit ihrer Feststellung begnüge. Dies ist nicht der Fall. Im Gegenteil müssen wir ihre anatomische Ursache zu ergründen suchen mit allen uns sonst noch zu Gebote stehenden Untersuchungsmethoden. Auch halte ich die die Funktion des Magensaftes unterstützende bezw. abschwächende Verabreichung von Salzsäure und Pepsin bezw. Alkalien nicht für die einzig richtige Therapie.

In den Fällen aber, wo wir es, wie so oft, mit reinen Sekretionsanomalien zu tun haben, haben wir in der Desmoidreaktion ein Mittel, das nicht nur uns Aerzten,

sondern auch unsern Patienten die therapeutischen Erfolge klar vor Augen treten lässt und auf die geplagten, so oft nervösen Magenkranken einen nicht zu unterschätzenden suggestiven Einfluss ausübt.

Ueber die Kontrolle der Magenkranken zu verabreichenden Diät durch die Desmoidreaktion werde ich später gelegentlich berichten.

Ein neues Verfahren bei der Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen.

Von Hofrat Dr. **Volland**, in Davos-Dorf.

Im vergangenen Winter hatte ich wieder einmal[1]) Gelegenheit die Wahrheit des Satzes zu erproben: „Not macht erfinderisch.“

Langdauernde Wehenschwäche bei einer Mehrgebärenden wurde durch das endliche Darreichen von Secale in Krampfwehen verwandelt. Kein Eintritt des Kopfes ins Becken trotz schon lange vorher erfolgten Blasensprunges. Als dann durch Einatmung von Chloroform die Wehen regelmässig geworden waren, wurde rasch spontan ein kräftiges, aber blauasphyktisches und völlig schlaffes Kind geboren. Die gewöhnlichen Hautreize blieben erfolglos. Ich war allein, da die Hebamme einen Gang machte. In der Meinung nun, dass die Wiederbelebungsversuche um so eher erfolgreich sein könnten, je schneller sie ins Werk gesetzt würden, hielt ich mich nicht mit dem Abbinden der Nabelschnur auf. Ich suchte also zuerst Schleim aus dem Rachen zu entfernen, wovon übrigens kaum etwas vorhanden war. Dann fasste ich das Kind ganz wie bei den *Schultz*'schen Schwingungen: Den Kopf nahm ich fest in die Handflächen, die Zeigefinger legten sich unter die Achselhöhlen, die übrigen Finger kamen auf den Rücken zu liegen, während die Daumen nach vorn über die Schlüsselbeine hinweggriffen. Nun stützte ich den Rücken des Kindes gegen die Innenfläche des Oberschenkels der Frau und zog das Kind so weit in die Höhe, bis sein ganzes Gewicht von meinen Händen getragen wurde. Gleich darauf liess ich es wieder nach abwärts sinken und nun übten die Daumen den exspiratorischen Druck auf den Thorax aus, wobei der Oberschenkel der Mutter den Rückhalt bildete. Diese Bewegungen wurden etwa in dem Zeitmass kindlicher Atemzüge wiederholt und bald hörte ich, wie beim neuerlichen Emporziehen des Kindes die Luft mit Geräusch durch die Glottis eindrang. Nach nur wenigen weiteren Wiederholungen dieser künstlichen Atembewegungen strammte sich das Kind und gleich darauf kam es zum erlösenden Schreien. Nun erst beschäftigte ich mich mit der Nabelschnur.

Mir scheint dieses Verfahren neu zu sein, wenigstens finde ich es im neuesten Reichs-Medizinal-Kalender nicht angegeben, und deshalb sehr wohl der Mitteilung wert, denn es bietet gegenüber den *Schultz*'schen Schwingungen mancherlei Vorteile. Einmal die Möglichkeit des raschen unmittelbaren Handelns, worauf der allergrösste Wert zu legen ist, dann die Vermeidung der Abkühlung des Kindes, dann die Möglichkeit die Atembewegungen viel rascher und ganz entsprechend denen der

[1]) *Volland:* „Ein neuer Handgriff zur Korrektur sich falsch zur Geburt stellender Gesichtslagen“. (Centralblatt für Gynäkologie 1887 Nr. 46). Zum zweitenmal mitgeteilt: „Zur Behandlung der Gesichtslagen mit nach hinten gerichtetem Kinn.“ (Therapeut. Monatshefte 1894 August.)

Neugeborenen machen zu können, ferner die gänzliche Gefahrlosigkeit für das Kind: Nach dem Abriss der geburtshilflichen Operationslehre im diesjährigen Reichs-Medizinal-Kalender von *Freund* sollen bei den Schwingungen Leberzerreissungen, ja sogar Knochenbrüche vorkommen können.

Endlich aber ist dieses Verfahren für den Geburtshelfer nicht so ermüdend, wie es die Schwingungen sind, besonders wenn sie lange fortgesetzt werden müssen.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 10. Juni 1909.

Präsident: Prof. *D. Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

I. Prof. Wilms: (Autoreferat). **Demonstrationen.**

1. Unterbindung im Bereich der Vena colica media bei eitriger Pfortaderthrombose nach Blinddarmentzündung: Ein 60jähriger Mann erkrankte plötzlich mit den Symptomen schwerer Appendicitis. Am ersten und zweiten Tage je ein Schüttelfrost; dann entwickelt sich ein Abscess, der nach Einlieferung ins Krankenhaus incidiert wird. Kurze Zeit danach erneuter Schüttelfrost und weitere vier schwere Fröste mit Temperaturen von 41° im Verlauf von zwei Tagen. Dann Unterbindung der Mesenterialvenen, die vom Coecum, Wurmfortsatz und letztem Teil des Dünndarmes zur Pfortader gehen. Die Arterien werden nicht unterbunden. Danach tritt kein Frost mehr ein, es erfolgt glatte Heilung. Es ist die erste derartige Operation bei eitriger Pfortaderthrombose; dass dieser erste Versuch sofort von so eklatantem Erfolg begleitet war, spricht für die Zweckmässigkeit dieser Operation.

2. Reposition einer Hernie en bloc, die als Ileus eingeliefert wurde; Heilung nach Operation.

3. Zwei Fälle von Invagination, eine des Dünndarmes, Resektion, Heilung. Eine Ileocœcalis, bei der das Coecum bis zum Anus reichte. Das stark verdickte Coecum wurde per anum exstirpiert, dann von oben; glatter Verlauf.

4. Patientin mit Cholangitis und sekundären multiplen Lebernekrosen wird wegen fortdauernder Temperatursteigerung operiert; ein Teil der kleinen, in der Leber vorhandenen Herde wird incidiert (Kultur blieb steril); glatte Heilung nach Tamponade der Leber.

5. Von Nierenaffektionen werden besprochen zwei Fälle von Hypernephromen, eins von Mannskopfgrösse. Beide Fälle geheilt ohne Recidiv seit ein und zwei Jahren. Vier Fälle von Hydronephrosen. Ein Fall nach Verletzung des Ureters bei einer gynäkologischen Operation vor 11 Jahren. Exstirpation der nicht mehr funktionierenden Niere. Drei Fälle, bei denen es sich um hohe Einmündungen des Ureters handelte. Spaltung des Ureters und des Hydronephrosensackes nach *Trendelenburg* brachte bei einer Patientin von 22 Jahren glatte Heilung ohne Drainage; bei einem Knaben von 11 Jahren stellte sich der Abfluss in die Blase auch her; eine sekundäre Infektion von der Drainage aus zwang zur Nephrektomie, die gut verlief. Bei einem dritten Falle, 3jähriges Kind, machte der Abfluss durch den Ureter zeitweilig noch Schwierigkeiten, sodass der Sack noch mehrmals punktiert werden musste.

6. Zum Schluss erörtert *Wilms* noch die auffallend schweren Formen der Magenkarzinome, die hier zur Beobachtung kommen, welche fast alle weiche, nicht stenosierende Tumoren sind und darum meistens sehr spät diagnostiziert werden. Weitaus

der grösste Prozentsatz der Fälle sind wegen Verwachsung mit der Leber, starker Anämie etc. inoperabel. Bei solcher Sachlage drängt sich die Frage auf, ob nicht die Probelaparotomie, zwecks frühzeitiger Erkennung dieser Fälle, öfter ausgeführt werden sollte.

II. In der Soleil-Angelegenheit wird nach einem Referat des Präsidenten des Ehrenrates und eingehender Diskussion (*Knapp*, *K. Hagenbach*, *Wilms*, *Albr. Burckhardt*, *A. Hoffmann*, *A. Lotz*, *H. Meyer*, *VonderMühll*, *Jaquet*, *Bührer*, *Karcher*, *Breitenstein*, *Wormser*) folgender Beschluss gefasst:

1. Alle Beziehungen zu der Unfallversicherungs-Gesellschaft „Soleil" sind abzubrechen. Es ist sämtlichen Mitgliedern der Medizinischen Gesellschaft untersagt, für diese Versicherungs-Gesellschaft noch Gutachten oder Scheine auszufertigen.

2. Zuwiderhandlungen gegen diesen Beschluss haben zur Folge, dass der Betreffende sofort aus der Medizinischen Gesellschaft ausgeschlossen wird.

3. Dieser Beschluss ist eingehend motiviert allen Mitgliedern der Medizinischen Gesellschaft, sowie der Unfallversicherungs-Gesellschaft „Soleil" mitzuteilen, und tritt auf 1. Juli 1909 in Kraft.

III. Dr. *Eugen Bernoulli* wird als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Sitzung vom 24. Juni 1909.

Präsident: Prof. *D. Gerhardt*. — Aktuar: Dr. *C. Bührer*.

1. Geschäftliche Mitteilungen.

2. Prof. *von Herff* (Autoreferat). **Zur Behandlung der leichteren Wundentzündungen im Wochenbett.** Der Vortragende führt aus, dass die medikamentös diätetischen Behandlungen der schweren Formen der Wundinfektionen im Wochenbett vollkommen versagen. Diese traurige Tatsache dürfe aber nicht zu einem öden Nihilismus führen. Vielmehr stünde zu erwarten, dass eine zweckentsprechende örtliche Behandlung sowohl die Dauer wie die Höhe des Fiebers herabsetzen könne. Solches sei bei den leichteren Wundentzündungen, Wundfieber (Resorptionsfieber), Wochenbettgeschwüre, Endometritis mit oder ohne fremdem Inhalt, Eihautverhaltung u. s. w. möglich. Man müsse nur die Selbstdrainage des Uterus, die durch die Eigenkontraktionen dieses Hohlmuskels gewährleistet wird, unterstützen und stärken. Das sei mit Hilfe heisser oder kalter Scheidespülungen in Verbindung mit Ergotin innerlich oder, in ernsteren Fällen, mit Secacornin subcutan, einem ausgezeichneten Präparate, leicht zu erreichen.

Den Beweis für die Wirksamkeit dieser gemässigten aktiven Therapie sucht Redner an der Hand eines Vergleiches mit den Erfolgen einer rein abwartenden Behandlung, wie sie in Königsberg unter *Winter* geübt wird, zu führen. Zur Verfügung standen an 500 Fällen.

Diese Fälle beweisen, dass die in Basel seit mehr denn acht Jahren übliche Behandlung tatsächlich auf der ganzen Linie bessere Erfolge aufzuweisen hat, was mit Hilfe von Tabellen eingehend durchgesprochen wird. Die Dauer, wie die Höhe des Fiebers konnte nicht unwesentlich herabgesetzt werden.

Einfache Wochenbettgeschwüre heilen bei einfachen Abspülungen von selbst aus; weiteres ist durchaus überflüssig, insbesondere das Aufpudern von Pulvern. Nur bei progredienten schweren Entzündungen ist eine nachdrückliche Desinfektion mit Jod oder Carbolspiritus am Platze.

Gebärmutterausspülungen macht Redner nur sehr selten. Sie nützen im wesentlichen nur bei Lochiometra, wohl durch Wiederermöglichung der Selbstdrainage des Uterus.

Versagt die Selbstdrainage, so muss eine künstliche Rohrdrainage einsetzen. Diese wird jetzt mit den Metalldrains nach *Lemaire* ausgeführt. Die Rohrdrainage kommt auch in Betracht bei schweren Endometritiden, weil hier die Selbstdrainage durch Lähmung der entzündeten Muskulatur versagt.



Die Curette bedeutet einen schweren Fehler. Man darf sich durch die Empfehlungen der französischen Schule nicht darin irre machen, diese hält einer strengen Kritik nicht Stand. Nur in den frühen Monaten der Schwangerschaft kann man der Curette nicht ganz entbehren.

Reichen Ausspülungen oder der Finger nicht aus, so kann man in einzelnen Fällen sich der Flaschenbürste — écouvillonage — bedienen. Diese leistet mehr als der Finger, ohne so gefährlich zu sein als die Curette.

Redner freut sich besonders den Kollegen nunmehr diese sehr einfache Behandlung warm empfehlen zu können. Der Hausarzt kann unmöglich sich rein abwartend verhalten. Bei der im Volke herrschenden sehr berechtigen Angst vor dem Kindbettfieber muss etwas getan werden, und hierfür eignet sich ganz besonders dieses Prinzip der Unterstützung der Selbstdrainage. (Der Vortrag erscheint in der Münchner medizinischen Wochenschrift.)

3. Dr. *von Werdt:* Fall von **Situs inversus partialis.** (Erscheint in extenso im Corresp.-Blatt).

Schweizerische neurologische Gesellschaft.

I. Versammlung in Bern am 13. und 14. März 1909. (Schluss.)

Sitzung vom 14. März.

2. Referat: Herr *von Monakow*, Zürich: **Neue Gesichtspunkte in der Frage nach der Lokalisation im Grosshirn.** In der Lokalisationslehre, die heute noch die Physiologie des zentralen Nervensystems beherrscht, zeigen sich in elementaren Fragen bedeutende Widersprüche: so z. B. symptomloses Verlaufen ausgedehnter Herde, „Herdsymptome", bei diffusen oder überhaupt makroskopisch nicht wahrnehmbaren Erkrankungen, Verschiedenheit der klinischen Symptome bei ähnlich liegenden Herden, ungleicher zeitlicher Verlauf von Herderscheinungen. Solche Tatsachen lassen die starre Lokalisationslehre als eine unbefriedigende erscheinen und rufen einer Revision der Fragestellung und der Schlussfolgerung auf diesem ganzen Forschungsgebiete. Die erstere formuliert sich in der folgenden Gegenüberstellung: Wie sind die Widersprüche zwischen den „negativen" (der Lokalisationslehre widersprechenden) und den „positiven" (sie bestätigenden) Fällen zu erklären? Die bisherigen Versuche: Hinweis auf Unversehrt — und Funktionstüchtig — Bleiben eines Teiles des im übrigen zerstörten Zentrums, gleichmässige Vertretung der gleichen Funktion in beiden Hemisphären, vikariierendes Eintreten intakt gebliebener Hirnteile sind unzulänglich, wie sich dies besonders beim Studium der Aphasien zeigt.

Den Schlüssel zur Lösung der aufgewiesenen Widersprüche liefern die Ergebnisse der experimentellen Forschung. Sie lehren uns, bei der Lokalisation im Grosshirn scharf zu unterscheiden 1. im Prinzip temporäre Symptome (Beispiele: Aphasische, apraktische, asymbolische, asemische Störungen, superponierte schlaffe Hemiplegien etc.) und 2. residuäre, rein örtlich bedingte Symptome (hemiataktische nach Zerstörung der vordern, Astereosgnosie nach Zerstörung der hintern Zentralwindung usf.). Die negativen Fälle veranlassen uns, besonders den temporären Symptomenreihen Aufmerksamkeit zu schenken. Zu ihrem Verständnis ist notwendig, dass wir die gewohnte Identifikation der Lokalisation von Krankheitserscheinungen und der Lokalisation von Funktionen aufgeben. Die sogenannten Herdsymptome sind eine komplizierte Reaktion der unlädiert gebliebenen Stelle des Zentralnervensystems auf den örtlichen corticalen Insult; die Elemente einer Funktion dagegen verteilen sich auf alle mit ihr betrauten Apparate im ganzen Nervensystem. Die Reaktion des Nervensystems auf einen corticalen Insult ist zunächst erklärbar:

1. Durch Ausfall von anatomischen Zentren als von Angriffspunkten für die Realisation gewisser Mechanismen.



2. Durch Momente, die vom pathologischen Prozess überhaupt abhängen.

Aber diese Erklärungen genügen nicht. Wir benötigen zum Verständnis besonders auch der Fälle, wo ganz schwere Symptome auch bei Fehlen allgemein schädigender pathologischer Momente vorliegen, der Annahme dynamischer Vorgänge. Diese Ansicht ist nun schon in den „Hemmungen" *Goltz*' und in dem Shock der Chirurgen (*Loeb*) vorbereitet gewesen. Während aber *Goltz* nur irritative Hemmungen unter dem Herde liegender Zentren annimmt, ist der Vortragende der Ansicht, dass eine wichtigere Wirkung des Herdes vorhanden sei, die eine passive Störung (Lähmung) der anatomisch mit dem Herde verbundenen Partien bedeute. Diesen Vorgang nennt *von Monakow* die Diaschisis. Je nachdem der Herd vorwiegend assoziative kommisurale oder corticospinale Leitungen unterbricht, kann man eine vorwiegend assoziative, kommisurale oder corticospinale Diaschisis unterscheiden. Das anatomische Moment spielt bei der Diaschisis eine zwar indirekte, aber determinierende Rolle (Demonstration an einem Schema). Teilweiser Wiedererwerb der Funktion nach Verlust durch Herdläsion ist zum Teil zu verstehen als Rückgang der Diaschisis; die Vikariierungshypothese ist deshalb entbehrlich. Die Diaschisiswirkung kann protrahiert sein; dann liegt die Gefahr nahe, dass man die temporären Begleiterscheinungen mit Residuärsymptomen verwechselt. Dies geschieht hauptsächlich, wenn pathologische vaskuläre Verhältnisse an den andern Hirnteilen oder allgemeine Prostration, oder Mitwirkung ungünstiger psychischer Momente, oder nutritive Veränderungen an den peripheren Ausführungsorganen die Aufhebung der Diaschisiswirkung verzögern. Die Diaschisislehre ebnet also den Weg für das analytische Verständnis der verschiedenen örtlichen und zeitlichen Komponenten der Funktion. Der Vorwurf, dass die Diaschisis die Bedeutung des anatomischen Momentes für die Erklärung der Funktionstörungen des zentralen Nervensystems gefährde, ist nicht gerechtfertigt; vielmehr wird dasselbe in ein richtigeres Licht gesetzt, wenn ihm nicht mehr zugeschrieben wird, als ihm zukommt. Die anatomischen Wege bis zu den Angriffspunkten der Diaschisis sind dem Studium der sekundären Degeneration und der Tigrolyse zugänglich. Der Ausbau der Diaschisislehre ist eine absolute Vorbedingung zu einer einwandfreien Lokalisation der Funktionen im Grosshirn. Die Einwände gegen die Diaschisislehre bauen sich hauptsächlich auf die Behauptung auf, dass die Diaschisiswirkung gelegentlich bei ausgedehnten und plötzlich einsetzenden Insulten nur ganz kurz währt oder sogar ausbleibt. Hiergegen ist zu betonen, dass das negative Gegenstück der Diaschisis, der Shock, ebenfalls bei verschiedenen Individuen, auf gleichen Insult hin, ungemein verschieden stark auftritt, eventuell gar nicht auftreten muss; die letzte Entscheidung darüber liegt in der allgemeinen Resistenzfähigkeit des unlädiert gebliebenen Nervensystems. Ueberdies ergibt sich aus den Berichten über die Experimente, aus welchen die Einwände gegen die Diaschisis gezogen wurden (*Rothmann*), dass von den operierten Tieren welche erst nach einigen Stunden befähigt waren, sich ihrer Glieder wieder zu bedienen. Es handelte sich hier also nicht um ein Ausbleiben, sondern um eine kurze Dauer der Diaschisis.

Die bisherige Lokalisationslehre, welche inselförmige Zentren für fertige Funktionen in der Rinde postulierte, ist in ihrer Berechtigung reduziert auf die Annahme, dass gewisse Komponenten der Funktionen in Gehirnrinde lokalisiert werden können und zwar nur solche, die der räumlichen Orientierung dienen (Focal-Lokalisation); alle andern Komponenten des gesamten neuro-physiologischen Geschehens sind nicht inselförmig in die Rinde zu lokalisieren.

Diskussion: Herr *Kocher*, Bern frägt, welchen Unterschied der Referent mache zwischen der Diaschisis und dem Shock der Chirurgen.

Herr *v. Monakov* (Autoreferat). Bei dem gewöhnlichen Shock des Chirurgen geht die Hemmungswirkung von der Peripherie und unter Mitwirkung der wichtigen Zentren aus; bei der Diaschisis handelt es sich dagegen um verwandte Hemmungen, die ihre Angriffspunkte an den Endigungsstellen der im Herde unterbrochenen Fasern (in den



verschiedensten Teilen des Gehirnes und Rückenmarkes) haben. In beiden Formen von Shock handelt es sich im wesentlichen um eine temporäre Herabsetzung der Erregbarkeit in bestimmten Nervenzellen, derart, dass sie auf die ihnen von seiten nicht geschädigter Leitung zufliessenden Reize nicht ansprechen.

Vorträge.

1. Herr *P. L. Ladame*, Genf: **Ueber posttraumatische spinale Amyotrophie.** Seit dem Inkrafttreten des eidgenössischen Haftpflichtgesetzes haben die Folgen der Unglücksfälle für uns eine wachsende Bedeutung angenommen. Die Aufmerksamkeit der Aerzte wurde auf die Häufigkeit einer traumatischen Aetiologie bei einer grossen Zahl von organischen Erkrankungen geleitet, wo diese Ursache früher unbekannt geblieben war. Dieses ist besonders auch der Fall bei den chronischen Krankheiten des Rückenmarks, deren Aetiologie noch in einer Menge von Fällen sehr unklar ist. In diesen Rahmen gehören besonders die chronischen spinalen Amyotrophien. Man kann sie unter die drei Haupttitel unterbringen, welche durch zahlreiche Uebergangsfälle unter sich verbunden sind: die progressive Muskelatrophie von *Aran-Duchenne*, die Polyomyelitis anterior chronica und die amyotrophische Lateralsklerose. Diese drei nosologischen Formen unterscheiden sich klar voneinander durch die Eigentümlichkeiten, die man an den ganz typischen Fällen kennt. Die spastischen Phänomene gehören der amyotrophischen Lateralsklerose an. Gleichwohl weiss man, dass sie mehr oder weniger fehlen können, so dass das Krankheitsbild in dasjenige der chronischen Poliomyelitis anterior übergeht. Die folgende Beobachtung, die ich seit bald drei Jahren verfolgen kann, ist hiefür ein Beispiel:

H., 48 Jahre, ohne erhebliche Belastung, ohne erworbene Prädisposition (keine Syphilis, kein Alkoholismus, keine Infektion oder Intoxikation). Mit dem 40. Jahr verheiratet. Fünf Kinder leben und sind gesund. Vor der jetzigen Affektion nie krank. Unermüdlicher Arbeiter. Unfall während seiner Arbeit am 6. April 1906. Fall rückwärts, auf die rechte Seite. Ausgedehnte Ecchymosen. Setzt seine Arbeit hinkend weiter, ohne einen Augenblick sich auszuruhen. Vier Monate nach dem Unfall die ersten Zeichen einer Muskelatrophie in der Gruppe der Peronæi des rechten Beines. Schlaffe Lähmung, keine spastischen Symptome, keine Sensibilitätsstörung. Der Kranke fährt mit der ermüdenden Arbeit fort. Das linke Bein, welches fast allein das Körpergewicht trägt, wird ungefähr nach einem Jahr ebenfalls angegriffen. Schlaffer Fuss, Stepperschritt, sichtbare Atrophie der Peronæusgruppe rechts mit partieller E. A. R. Fibrilläre Zuckungen, Sehnenreflexe nicht erhöht, kein Fussklonus, kein Babinsky, die Wadenmuskeln erhalten. Schlaffe progressive Paraplegie. Der Kranke muss sich schwer auf zwei Stöcke stützen, um gehen zu können. Während des Sommers 1907 fängt die rechte Hand an, schwächer zu werden und abzumagern. Einige Wochen später ergreift die Muskelatrophie die linke Hand, endlich im Mai 1908 Auftreten der ersten bulbären Symptome (Anarthrie, Schluckbeschwerden etc.). Heute ist der Kranke gänzlich gelähmt an allen vier Gliedmassen. Spastische Erscheinungen an den Extremitäten ausgesprochen (Kontraktur des rechten Armes, Erhöhung der Sehnenreflexe), fibrilläre Zuckungen in den atrophischen Gliedern, Masseteren-Klonus. Die Muskelatrophie hat sich auf den Hüftgürtel (ausser den Adduktoren) und den Schultergürtel ausgedehnt. Alle Sensibilitätsqualitäten sind intakt, ebenso die Sphinkteren-Funktionen.

Diagnose: Solange die Symptome auf die äussern Glieder lokalisiert blieben, d. h. während mehr als einem Jahr, konnte man nur an eine Poliomyelitis anterior chronica denken, mit lumbaler Lokalisation. Aber nach dem Auftreten der spastischen Erscheinungen an den obern Extremitäten und der Bulbärparalyse kann kaum mehr ein Zweifel existieren über das Vorhandensein eines posttraumatischen Lateralsklerose.

Aetiologie. Unblutiges Trauma, gefolgt von muskulärer Ueberanstrengung. Schritt für Schritt konnte die Ausbreitung der Muskelatrophie auf ein Glied nach dem andern verfolgt werden, je nach der fortwährenden Ermüdung und Anstrengung des betreffenden

Gliedes, dessen übertriebene Beanspruchung ohne Ausruhen die Arbeit der unfähig gewordenen Glieder ersetzen musste.

Dieser Fall ist eine Bestätigung für die Aufbrauchstheorie von *L. Edinger*, welche jetzt auch die spinale Amyotrophie und die Bulbärparalyse in die Gruppe der Krankheiten durch Erschöpfung, Aufbrauch und mangelhaften Ersatz der überanstrengten Elemente einreiht.

Die Beobachtungen der amyotrophischen Lateralsklerose im Anschluss an Unfall sind noch sehr selten. *Kurt Mendel* hat ihrer nur neun in der medizinischen Literatur gefunden. Er selbst hat einen Fall bei einer 44jährigen Frau beobachtet. Bei unserem Kranken findet man durchaus nichts in der Vorfahrenreihe und den persönlichen Daten, was einen Verdacht auf eine organische Prädisposition zu seiner Krankheit liefern würde; sie ist also eine direkte Folge des Unfalles gewesen. Die prophylaktischen und therapeutischen Indikationen ergeben sich von selbst aus der traumatischen Aetiologie. Wenn man sich Zeit liesse, erhielte man sicherlich auch hier, wie es *Edinger* bei der Tabes gelungen ist, ausgezeichnete Resultate durch Ruhekuren, durch Schonung und Erholung der nervösen und muskulären Kräfte. Es ist wohl nicht nötig, zum Schlusse auf die gerichtlich-medizinische Wichtigkeit dieser Beobachtung mit Bezug auf die Unfallversicherung aufmerksam zu machen.

Diskussion: Herr *L. v. Muralt*, Davos (Autoreferat): Folgende Beobachtung ist derjenigen Dr. *Ladame*'s analog. Eine 28jährige Köchin fällt eine Treppe hinunter. Erbliche Belastung und andere ätiologische Momente liegen nicht vor. Ein Vierteljahr nach dem Trauma setzt am rechten Arm eine Erkrankung ein, die sich rasch als amyotrophische Lateralsklerose entwickelt, nacheinander das Gebiet des linken Armes, der Beine und den Bulbus ergreift und nach fünf Monaten zum Tode führt. Die anatomische Untersuchung ergab Sklerose der Seitenstränge, Pigmenterkrankung der Vorderhornzellen und Blutungen in die graue Substanz.

2. Herr *Bing*, Basel: **Ueber Alkoholistische Muskelveränderungen** (Autoreferat). Einleitend betont der Vortragende die Notwendigkeit, ganz allgemein muskuläre Syndrome von nervösen Symptomenkomplexen zu differenzieren; spezieller möchte er die Aufmerksamkeit auf die Polymyositis alcoholica lenken, deren klinische und anatomische Einzelheiten von denjenigen der alkoholischen Polyneuritis zu sondern erwünscht ist. Er resümiert die frühern Arbeiten von *Senator*, *Adler*, *Eichhorst*, *Eisenlohr*, *Erb*, *Herdford*, *Hoffmann*, *Oppenheim*, *Siemerling* und *Thompson* in histopathologischer und klinischer Beziehung und berichtet eingehend an Hand von makroskopischen Bildern und Mikrophotogrammen über einen weitern Fall: bei einem 42jährigen Potator mit Neuritis multiplex zeigten die Muskeln des Schultergürtels eine allmähliche progressive Verhärtung und Schrumpfung, die soweit gedieh, dass z. B. die Verkürzung des rechten Biceps eine Deflexion des Armes über die rechtwinklige Stellung hinaus verunmöglichte. Der Tod des Patienten im urämischen Koma gestattete das genaue Studium dieser Muskelveränderung. Es handelte sich um eine exquisit herdförmig disseminierte Erkrankung. Einzelne Muskelpartien zeigten normale Verhältnisse; dazwischen lagen Stellen, wo mächtige Rundzelleninfiltrate die Muskelfasern auseinanderdrängten; ältere Stadien zeigten endlich höchstgradige interfibrilläre und interstitielle Cirrhose. Neben diesen starken Entzündungserscheinungen im Perimysium waren parenchymatöse Läsionen in mässigem Grade nachzuweisen. Wie in den frühern Fällen der Literatur bekundete auch in diesem die Myositis eine deutliche Autonomie innerhalb des Krankheitsbildes: von allen untersuchten Armnerven waren die musculocutanei am wenigsten verändert, überhaupt nur andeutungsweise erkrankt; und doch wiesen die Bicepsmuskeln die exquisite Veränderung auf. Es schlossen sich noch einige Betrachtungen über die Pathogenese der alkoholistischen Organerkrankungen im allgemeinen an.

3. Herr *Dürr*, Bern. **Ueber das Verhältnis des Fühlens zum Wollen** (Autoreferat). Vortragender gibt zunächst eine kurze Bestimmung der Begriffe „Fühlen“ und



„Wollen". Fühlen bedeutet das Erleben von Lust und Unlust. Das Wollen besteht in der Wirksamkeit von Motiven, die Hemmungen zu überwinden haben und mit einer mehr oder weniger bestimmten Erwartung ihres Effektes einhergehen. Früher hat man angenommen, dass es kein Wollen gebe ohne die Mitwirkung von Gefühlen. *Carpenter* hat dann den Begriff der ideomotorischen Handlungen eingeführt, die lange Zeit als eine kleine Gruppe psychischer Phänomene betrachtet wurden, welche eine Ausnahme von der Regel bilden. Neuerdings ist die Mehrzahl der Psychologen überzeugt, dass weitaus die meisten Willenshandlungen ohne merkliche Gefühlsregungen ablaufen. Ueber die Frage, welche Rolle die Gefühle spielen, wenn sie auftreten, ist noch nicht definitiv entschieden. Man nimmt im allgemeinen wohl noch an, dass Lust anregend, Unlust hemmend die Motivwirksamkeit beeinflusse. Aber diese Auffassung ist unklar, solange nicht bestimmt wird, welcher Teil des motivierten psychischen Geschehens mit Lust oder Unlust zusammenhängt. Es kommen in Betracht das Motiv, welches wirkt, und die Grundlage, die demselben gegenübersteht (als Reproduktionsgrundlage bei einem Reproduktions-, als Beachtungsgrundlage bei einem Beachtungsmotiv). Man kann nun sagen: ist ein Motiv lustbetont, so wird der Eintritt des motivierten Geschehens begünstigt; ist es unlustbetont, so wird dieser Eintritt erschwert. Man kann aber auch sagen: Ist die Grundlage, auf welche das Motiv wirkt, Residuum eines lustvollen Erlebnisses, so tritt das Geschehen ein, steht sie in Zusammenhang mit einem unlustvollen Erlebnisse, so unterbleibt das Geschehen.

Referent zeigt nun, dass beide Auffassungen unhaltbar sind.

Er stellt den Satz auf, dass Lust und Unlust beide erregend und beide hemmend wirken können, indem ein Erlebnis mit affektivem Charakter einen höhern Bewusstseinsgrad gewinnt, was günstig ist, wenn dieses Erlebnis selbst den Ausgangspunkt des psychischen Geschehens bildet, ungünstig, wenn es die psychische Energie von einem andern Ausgangspunkt des Geschehens ablenkt.

Referent geht hierauf auf das Wesen der psychisch bedingten Hemmungen ein, die er in drei Gruppen einteilt: in die reproduktiven oder die assoziativ bedingten, die dann vorkommen, wenn ein Motiv mit mehrfacher Assoziationsrichtung auftritt, in die Motivenergiehemmungen, bei denen ein Motiv dem andern die psychische Energie wegnimmt, und in die Effekthemmungen, wo die einander entgegengesetzten Effekte zweier zur Wirksamkeit gelangender Motive sich aufheben. Diese Hemmungen genügen zur Erklärung aller Unterlassungen im Gebiet des Willenslebens, so dass die Annahme einer besondern hemmenden Wirkung der Unlustgefühle durchaus entbehrlich wird.

4. Herr *H. v. Wyss*, Zürich. **Beobachtungen bei Meningitis cerebro-spinalis epidemica** (Autoreferat). Vortragender hatte Gelegenheit, seit dem 1. Januar 1908 auf der medizinischen Klinik in Zürich 22 Fälle von epidemischer Meningitis zu beobachten. Die Unterscheidung der Genickstarre von den andern Formen der Meningitis gelingt mit Sicherheit nur durch die bakteriologische Untersuchung des durch Lumbalpunktion gewonnenen Liquor cerebro-spinalis. Sämtliche klinischen Symptome wechseln von Fall zu Fall nach Vorkommen und Ausbildung derart, dass sie nur einen Verdacht in bestimmter Richtung, keine Sicherheit ergeben; dasselbe gilt von der Blutuntersuchung. Vortragender möchte nun auf einzelne interessante Punkte näher eingehen. Sehr wechselnd ist namentlich das Verhalten der Temperatur, deren Höhe weder über die Form der Meningitis, noch bei der Genickstarre über die Schwere des Falles orientiert. Sehr schwer verlaufende Krankheitsfälle wurden wiederholt ohne nennenswerte Temperatursteigerung beobachtet. Hie und da trat diese sogar erst auf, wenn die Besserung einzutreten schien. Dieses paradoxe Verhalten lässt sich vielleicht durch die Annahme einer Toxinwirkung auf das Temperaturzentrum erklären. Auffällig ist ferner das fast konstante Fehlen des sogenannten Druckpulses, wie er bei der tuberkulösen Meningitis so häufig angetroffen wird, auch in den Fällen, wo die Lumbalpunktion einen sehr erhöhten Druck im Spinalkanal und Schädelinnern ergibt; eine befriedigende Er-



klärung des Druckspulses steht noch aus. Von Komplikationen wurde Taubheit, Hydrocephalus etc. mehrfach beobachtet, dagegen Lähmung von Hirnnerven ganz selten, periphere Lähmungen keine, im Gegensatz zu mannigfachen Literaturangaben. Mortalität 42 %. Von therapeutischen Massnahmen werden besprochen die regelmässig wiederholte Lumbalpunktion, womöglich jeden zweiten Tag und die intradurale Serumeinspritzung von Antimeningokokkenserum Bern kombiniert mit der Punktion. An Hand von zahlreichen Kurven wird demonstriert, dass die Punktion an sich in Bezug auf Erfolg hinter den Punktionen mit Serumeinspritzung kaum nachsteht. Vortragender ist von der Wirkung des Serums nicht überzeugt. Wesentlich scheint ihm das mechanische Moment für die günstige Wirkung. Eindickung des Eiters, Verklebung der Meningen, beides prognostisch ungünstige Erscheinungen, werden durch die eingeführte Flüssigkeit im Bann gehalten. Es wurde dann kürzlich der Versuch gemacht, statt Serum sterile physiologische Kochsalzlösung anzuwenden. In einem Fall, der trotz wiederholter Serumeinspritzung letal zu verlaufen drohte, wurden grosse Mengen von Kochsalzlösung, bis 50 ccm eingepritzt, während wegen der äusserst heftigen Schmerzen in den untern Extremitäten nach Serumeinspritzung nur 20 ccm Serum gegeben werden konnten. Der Erfolg war ein überraschender, der fast verloren gegebene Fall verlief günstig und konnte geheilt, ohne Residuum, entlassen werden. Vortragender kann sich der amtlichen Empfehlung des Serums also nicht anschliessen.

Diskussion: Herr *Ganguillet*, Bern (Autoreferat) frägt den Vortragenden an, ob der Herpes facialis nicht ein sicheres differential-diagnostisches Zeichen der epidemischen Cerebrospinal-Meningitis sei da, wo er auftrete gegenüber der tuberkulösen Meningitis, wo er nie vorkomme.

Herr *v. Wyss* (Autoreferat): Die Fälle, bei denen ein herpes facialis beobachtet wurde, erwiesen sich in der Tat auch Fälle von epidemischer Meningitis. Dagegen kommt der Herpes nicht regelmässig zur Beobachtung.

5. Herr *L. Schnyder*, Bern: **Betrachtungen über die Natur der Hysterie.** Aus den Studien und Diskussionen, deren Gegenstand in letzter Zeit die Hysterie gewesen ist, kann man entnehmen:

a) dass die psychische Natur der Hysterie heutzutage kaum mehr auf Widerspruch stösst,

b) dass es notwendig ist, das Gebiet, welchem die Hysterie zugeteilt wird, einzuschränken und zu präzisieren.

Der Redner hält der Société neurologique de Paris vor, dass sie, obwohl sie die psychische Natur der Hysterie anerkennt, eine Diskussion angebahnt hat, als ob es sich um eine organische Krankheit handelte. In der gewiss sehr lobenswerten Absicht wissenschaftlicher Präzision, hat sie versucht, Symptome zu gruppieren, die den Namen hysterische tragen können, indem sie nur des einen Kriteriums sich bediente, das *Babinsky* vorgeschlagen, nämlich der Tatsache, dass diese Symptome durch Suggestion hervorgerufen und durch Ueberredung unterdrückt werden können. Auf diese Weise setzt man, einfach und klar, in der Erforschung der Hysterie die Suggestion an Stelle einer organischen Läsion. Eine Hysterie, die reduziert wird auf die Symptome, welche die Suggestion ihr erlaubt sich zuzulegen, ist keine Hysterie mehr und dem Phantom, das sie ersetzt, gibt man mit Recht den Namen des Pithiatismus. Immerhin hat sich die Société de neurologie nicht auf die Annahme dieser Bezeichnung geeinigt, wie *Babinsky* es vorgeschlagen hat.

Der Autor betrachtet die Hysterie als einen psycho-pathologischen Zustand, der in die grosse Familie der Psychoneurosen gehört und der aus einer primordialen psychischen Schwäche, einer Psychasthenie, hervorgeht, wie dies *Dubois* in seinem Referat über die Pathogenese der neurasthenischen Zustände am französischen medizinischen Kongress 1908 hervorhob. Es ist also in erster Linie der geistige Zustand des Individuums, der



bei der Hysterie in Betracht gezogen werden muss, aber das psychologische Studium dieses Zustandes muss durch die Erkennung des ethischen Niveaus ergänzt werden.

Welche psychopathologischen Zustände kann man hysterische heissen? Ein hysterischer Zustand hat zur Grundlage eine Alteration der Persönlichkeit, die in ihrem Gefolge nervöse Erscheinungen nach sich zieht, welche den gewöhnlichen Kausalitätsgesetzen nicht zu gehorchen scheinen. Es handelt sich um Hysterie, wenn ein Individuum, das diese geistige Inferiorität besitzt, welche nach dem Autor auf dem Grund aller Psychosen liegt, Umständen gegenübersteht, die sein moralisches Gewissen in der Tiefe mit einem Unlustgefühl aufrühren und wenn es dann auf diese Umstände mit einer Umwandlung seiner Persönlichkeit reagiert. Eine solche Umwandlung ist für dieses Individuum das Aequivalent einer Anpassung, welche es mit normalen Mitteln nicht erreichen kann. Während der Neurasthenische auf emotionelle Ursachen mit einfachen mehr oder weniger übertriebenen Reaktionen antwortet, schieben sich beim Hysterischen zwischen Erregung und Reaktion komplizierte psychische Prozesse ein: Verdrängung (Refoulement), Wille zur Krankheit (volonté de maladie), welche seine Persönlichkeit verändern durch Einengung und Dissoziation des Bewusstseinsfeldes.

Die Hysterie bildet für das Individuum ein primitives Mittel, um den misslichen Tatsachen des Lebens auszuweichen. Es ist eine Zubehör hauptsächlich der Mentalität von infantilem Typus (Kind, Weib, Proletarier, kindliche Völker), die sich charakterisiert durch eine Tendenz, sich Illusionen zu machen und den Stempel der Wirklichkeit den Produkten der Einbildung zu verleihen. Man kann mit Mr. *Claparède* von Genf eine gewisse Analogie zwischen den hysterischen Phänomenen und den Mitteln erkennen, welche gewisse Tiere anwenden, um ihnen drohenden Gefahren zu entgehen (Simulation des Todes, Mimikry).

Der Redner resümiert seine Ansicht über die Hysteriefrage wie folgt: Der Ausdruck „Hysterie“ soll nicht gebraucht werden, um in der Symptomatologie der Psychoneurosen die Aeusserungen zu bezeichnen, welche direkt von einer übertriebenen Emotivität abstammen und die nur der verstärkte Ausdruck primitiver Tendenzen einer homogen gebliebenen Mentalität sind. Es gibt jedoch nervöse Beschwerden, denen man die Bezeichnung „hysteriforme“ beilegen kann, weil sie von einer isolierten Autosuggestion oder von einer mehr oder weniger bewussten Simulation herstammen und gelegentlich bei gewissen Individuen auftreten als Aeusserungen einer potentiell hysterischen Mentalität, d. h. einer solchen, die in ausgesprochener Weise die weiblichen Charakterzüge aufweisen (phantastische Einbildung, Tendenz zur Umsetzung von Ungebildetem in konkrete Vorstellungen). Dies sind die pithiatischen Zustände nach *Babinsky*. Aber wenn in der Hysterie ein pithiatisches Moment vorhanden ist, so ist doch der Pithiatismus nicht die ganze Hysterie.

Der Autor möchte den Terminus „Hysterie“ reserviert wissen für die psychopathologischen Zustände, bei welchen man eine Veränderung der Mentalität im Sinne einer Einengung und einer Dissoziation des Bewusstseinfeldes erkennen kann, d. h. eine Veränderung, welche den nervösen Aeusserungen einen oft paradoxen Charakter verleiht und die einen Zustand von einer gewissen Kontinuität darstellen.

6. Herr *Dubois*, Bern (Autoreferat) berichtet über einen Fall von **Berührungsfurcht**, der durch Psychotherapie geheilt worden ist. Es handelt sich um ein Mädchen von 24 Jahren, das gegen das 12. Lebensjahr an einer Grünspanphobie erkrankte und zwar am Tage nach einer Unterrichtsstunde, in der ihr die Lehrerin des langen und breiten über die Giftigkeit dieses Kupfersalzes gesprochen hatte. Sie erschrak, als sie einen grünen Fleck an einer Riegelöse ihres Schuhwerkes sah, sodann fürchtete sie sich, nachdem ihre Mutter diesen Schuh berührt hatte, vor dem Kontakt mit der Mutter, dann mit dem Vater, mit den Möbeln, auf denen sie gesessen waren etc. 12 Jahre lang lebte die Kranke in dieser Sklaverei, jede Berührung vermeidend und beständig ihre Hände waschend. Sie suchte bei zahlreichen Aerzten, Neurologen



und besonders bei vier Psychiatern Hilfe. Keiner von allen machte auch nur einen ernstlichen Versuch der Behandlung. *Dubois* begann eine solche im Hotel, in Gegenwart der Eltern, ohne Isolierung, ohne anderweitige therapeutische Massnahmen, indem er die Phobien der Kranken direkt durch Dialektik in Angriff nahm. Innerhalb einiger Monate wurde die Patientin in dieser Hinsicht geheilt. Aber dann nistete sich eine andere Phobie ein: die Furcht, für das Leben nach einer 12jährigen Sklaverei nicht mehr tüchtig zu sein. Diese Angst vor dem Leben nahm eine solche Intensität an, dass die Kranke mehrere Selbstmordversuche durch Strangulation unternahm. Zweimal hintereinander in Anstalten untergebracht, machte sie keine Fortschritte. Einmal gelang es ihr, sich ins Wasser zu stürzen; sie konnte aber gerettet werden. Trotz dieser Selbstmordversuche zögerte *Dubois* nicht, die Behandlung in einer Pension wieder aufzunehmen, ohne weitere Beaufsichtigung der Kranken als durch die Mutter, und er unternahm es, wieder durch Dialektik, diese Furcht vor dem Leben zu bekämpfen, diese melancholische Idee, die ja auf einer gar nicht so unvernünftigen Vorstellung basierte, die Idee, für den Kampf ums Dasein ungenügend ausgerüstet zu sein. In einigen Wochen war die Kranke von dieser Idee befreit und seit mehr als einem Jahr erfreut sie sich einer vollendeten Gesundheit. Die Einzelheiten dieser Beobachtung zeigen klar, dass es sich nicht um ein Zufallergebnis, um eine Spontanbesserung handeln kann, sondern um eine langsame Heilung unter dem Einfluss der Psychotherapie.

Referate und Kritiken.

Du rôle de l'Epithéliose dans les Tumeurs limites des ovaires.

Par le Dr. *Edmond Lardy*, Privatdocent de Chirurgie. Société générale d'Imprimerie. Genève 1908. Octav, 86 Seiten.

Verfasser operierte im August 1901 eine mit doppelseitiger Eierstockgeschwulst behaftete Patientin. Vom klinischen Standpunkte aus war er vollständig berechtigt diese Geschwulst als carcinomatös anzusehen. Die Patientin machte einen normalen Wundverlauf durch, sodass sie 14 Tage nach der Operation das Spital verlassen konnte. Verfasser stellte der Familie gegenüber eine sehr zweifelhafte Prognose und machte sie auf die Möglichkeit eines raschen Endes aufmerksam. Wie gross war aber sein Erstaunen, als er nach Monaten seine Patientin ganz munter fand und als er ihre Heilung auch noch nach Jahren konstatieren konnte! Er hatte sich also in der Malignität dieser Geschwülste getäuscht. Es wurden daher dieselben aus der Formalinlösung, in welcher sie aufbewahrt worden, herausgenommen und den pathologischen Anatomen, Prof. *Zahn* und Dr. *Huguenin* zur genaueren Untersuchung übergeben. Deren Bericht lautete, dass es sich um teils isolierte, teils mit einander anastomosierende Epithelinseln handle, dass man aber mit Sicherheit nicht auf ein Karzinom schliessen könne. Die pathologische Anatomie liess also hier im Stich. — Auf Grund dieses Befundes nahm sich daher *Lardy* vor, auf das Wesen dieser sogenannten Grenzgeschwülste genauer einzugehen. Er fand ähnliche Beobachtungen bei *Richelot* in Paris, bei *Cullingworth* in London, endlich bei *Pfannenstiel* und *Hofmeier* in Deutschland. Aus allem, was er daraus ersehen konnte, ging für ihn zur Evidenz hervor, dass diese Ovarialgeschwülste mehr durch ihre Lokalisation, als durch ihre Struktur bösartig sind. Sie können an Ort und Stelle recidivieren, aber machen nie Metastasen weder in den Drüsen, noch in andern Organen. Für *Lardy* gehören diese Grenzgeschwülste zu den sogenannten „Epitheliosen", d. h. sie sind das Produkt einer chronischen Infektion der Epithelien durch verschiedene, ganz gewöhnliche Mikroben. Zu einem richtigen Karzinom, welch' letzteres auch zu dieser Geschwulstkategorie gehört, fehlt aber noch ein chemisches X (Karzinogen von *Odier?*), welches noch zu entdecken ist. Es ist also vollständig überflüssig, in den Ovarien Neugeborner diejenige embroyonale Zelle aufsuchen zu wollen, die später karzinomatös entarten könnte,



wie dies von einigen schon gemacht wurde, denn das Karzinom ist nach *Lardy*'s Ueberzeugung sicherlich nicht embroyonalen Ursprunges. Dasselbe ist vielmehr eine durch bazilläre Reizung entstandene Epitheliose, welche durch ein chemisches X — oder nennen wir es vielleicht Diathese — kompliziert ist.

Dass eine Epitheliose karzinomatös degeneriert ist, kann in vielen Fällen mikroskopisch nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Für den Praktiker ist dann das einzige und richtige Symptom die Beteiligung der Drüsen. Wo die letztern nicht geschwollen, kann man stets noch auf eine relativ gutartige Neubildung rechnen. Je rascher und gründlicher dann operiert wird, desto besser wird das Resultat zu erwarten sein.

Chirurg und Gynäkolog werden mit gleichem Nutzen diese Schrift, welche nach verschiedener Richtung Interesse bietet, zu Rate ziehen. *Dumont.*

Lehrbuch der Chirurgie.

Herausgegeben von Prof. *Wullstein* (Halle) und Prof. *Wilms* (Basel). Erster Band. 8°. 600 Seiten, mit 326 zum Teil mehrfarbigen Abbildungen. Jena 1908. G. Fischer. Preis Fr. 13. 35.

Sechzehn im Lehramte befindliche Chirurgen haben sich zur Veröffentlichung eines „Lehrbuches der Chirurgie“ vereinigt, nach Analogie des Lehrbuches der innern Medizin von *Mering*. Es ist dies ein etwas ungewöhnliches Vorkommen insofern, als man sonst Lehrbücher aus einem Gusse, von einem Lehrer zu lesen gewohnt ist. Es kann ein solches Lehrbuch leicht Gefahr laufen, dass die einzelnen Kapitel sehr verschieden ausfallen und der Leser nicht gleichmässig über den Gegenstand orientiert wird. Andererseits wird man aber einräumen müssen, dass es heutzutage wohl selten Chirurgen mehr gibt, die in allen Teilen ihres Faches so durch und durch gleichmässig beschlagen sind, dass sie dem Leser überall das Beste zu bieten vermöchten, und, dass es daher gerechtfertigt erscheinen mag, gewisse Abschnitte von Leuten bearbeiten zu lassen, die gerade nach einer bestimmten Richtung sich besonders hervorgetan. Es ist ja dies der Weg, den man bei Encyclopædien einzuschlagen gewohnt ist.

Gehen wir nun zum vorliegenden ersten Bande dieses Lehrbuches über, so finden wir zunächst ein Kapitel aus der allgemeinen Chirurgie (Anæsthesie, Blutbildung, Wundheilung) von Prof. *Schloffer* in Innsbruck. Es folgen die Krankheiten des Schädels von Prof. *Tillmann* in Köln und die chirurgischen Erkrankungen des Ohres von Prof. *Preysing*, ebenfalls in Köln. Beide Abschnitte sind sehr gut durchgeführt und reichlich illustriert. Es folgt eine sehr gründliche Arbeit über angeborne Missbildungen, Verletzungen und Erkrankungen des Gesichtes und darauf bezügliche plastische Operationen von *Wilms* (Basel). Die Erkrankungen der Nase werden wieder von *Preysing* geschildert. *Küttner* in Breslau hat die Verletzungen und Erkrankungen der Kiefer bearbeitet. Im Anschluss an dieselben werden vom gleichen Autor noch die Verletzungen und Erkrankungen der Speicheldrüsen beschrieben. Die Chirurgie des Halses ist von *de Quervain* mit bekannter Gründlichkeit bearbeitet und ist auch durch zahlreiche, sehr gute Illustrationen ausgezeichnet. Die Krankheiten des Kehlkopfes sind, soweit sie für den Chirurgen in Betracht kommen, von *Preysing* geschildert, während *Wilms* noch einen kurzen Abschnitt für die Tracheotomie sich reserviert hat. Pharynx und Oesophagus hat *Sauerbruch* in Marburg übernommen, wobei hier unter Pharynx nur der obere Teil der Speiseröhre verstanden ist, weil die eigentlichen Rachengebilde Gaumen, Tonsillen, etc. schon bei den Kapiteln Mund- und Nasenhöhle behandelt wurden. Prof. *Perthes* in Leipzig gibt uns eine sehr einlässliche Schilderung der Erkrankungen des Thorax und der Brustdrüsen. Im Schlussabschnitt endlich behandelt *Riedinger*, Würzburg, die chirurgischen Erkrankungen der Wirbelsäule.

Fassen wir nun nach dieser kurzen Inhaltsangabe unsern Eindruck über das Lehrbuch zusammen, so müssen wir gestehen, dass dasselbe allerdings einige Ungleichheiten



in der Behandlung des Stoffes enthält, die bei einer neuen Auflage ganz leicht vermieden werden könnnen. Dafür ist aber der Inhalt des Buches ganz auf der Höhe neuester Forschung und wird dem Leser die oben erwähnten Nachteile nicht schwer ins Gewicht fallen lassen. Wir können daher dieses chirurgische Lehrbuch zum Studium nur bestens empfehlen. *Dumont.*

Die diätetisch-physikalische Therapie in der täglichen Praxis.

Kurzes Handbuch für Studierende und Aerzte von Dr. med. *Georg Zülzer*, Berlin, mit Beiträgen von Dr. *Alfred Japha*, Dr. *Georg Peritz* und Dr. *Bruno Wolff.* Preis Fr. 10. 70.

Die diätetisch-physikalischen Heilmethoden nehmen einen immer breiteren Platz in der ärztlichen Therapie ein, und wenn auch ein grosser Teil in Sanatorien und Spitälern Anwendung findet, so bleiben doch eine ganze Menge Massnahmen dem praktischen Arzte zugänglich, und ihre genaue Kenntnis ist heutzutage Erfordernis geworden.

Das vorliegende Buch gibt uns nun in zusammenfassender und knapper Darstellung alles für den praktischen Arzt Wissenswerte. Nachdem der Verfasser uns kurz die Grundzüge der Diätetik und der Hydrotherapie vor Augen geführt hat, geht er im speziellen Teil auf die Anwendungsweise bei den einzelnen Krankheiten über. Der Wert des Buches liegt darin, dass der Verfasser nicht nur die einzelnen Methoden genau bespricht, sondern dass auch das Prinzip der Methode erläutert wird.

Im Kapitel „Respirationsorgane“ möchte ich hervorheben: Die Athemgymnastik bei Emphysem, die durch Illustrationen anschaulich gemachte Darstellung der Inhalationsmethoden, die diätetisch-physikalische Behandlung der Lungentuberkulose. Im Kapitel „Zirkulationsorgane“ finden wir besonders erwähnenswert die physikalische Behandlung der Herzinsufficienz, wobei die *Herz*'sche Methode und die Kohlensäurebäder, wie sie in Nauheim verabreicht werden, eine genauere Besprechung erfahren. Bei den Krankheiten des Verdauungskanals sind die Prinzipien der diätetischen Behandlung so dargestellt, dass der Arzt sich für den betreffenden Fall sein Diätschema selbst aufstellen kann, zur weiteren Erklärung sind zahlreiche Diätschemata als Beispiele eingefügt. Eine vorhergehende kurze Darstellung der Resultate der *Pawlow*'schen Versuche trägt viel zum Verständnis der Wirkungsweise der diätetischen Behandlung bei. Die diätetisch-physikalische Behandlung der Nierenkrankheiten inklusive Steinkrankheit, sowie der Stoffwechselkrankheiten ist sehr ausführlich besprochen. Die wichtigsten Ergebnisse der pathologischen Physiologie werden kurz resümiert und auf ihrer Basis baut sich die Darstellung der Behandlungsmethoden in logischer Weise auf. Interessant ist für den Schweizer Arzt, der mit französischen Anschauungsweisen mehr in Kontakt kommt, dass der Verfasser, indem er nach den neuesten Forschungen Diabetes und Gicht als entstanden aus verminderter Fermentativleistung der Organzellen erklärt, selbst eine Annäherung an die französische Ansicht vom „ralentissement de la nutrition“ konstatiert. Das folgende Kapitel über die Entfettungskuren wird jeder Arzt mit Interesse lesen. Mit Recht weist der Verfasser auf die Schädlichkeit einseitiger diätetischer Massnahmen hin und betont die Wichtigkeit der Erhöhung des Energieverbrauchs durch Muskelübung, wie sie in der *Oertel*'schen Terrainkur am prägnantesten zum Ausdruck kommt. Physiologische Daten, den Werken von *Magnus-Levy* und *Zuntz* entnommen, orientieren den Leser über das Mass der Arbeit, welches er damit seinen Patienten zumutet. Die Besprechung der Mastkur und der diätetisch-physikalischen Behandlung der Neurasthenie und Hysterie bilden den Schluss des von *Zülzer* verfassten Hauptteiles des Werkes.

Drei Beilagen ergänzen das Werk. D i e o r g a n i s c h e n N e r v e n k r a n k h e i t e n bespricht Dr. *Peritz* und schliesst mit einem kurzen Abriss der Elektrotherapie, der in Hinsicht der mannigfachen Anwendungsweise der Elektrizität sehr kurz gehalten ist. Dr. *Japha* orientiert uns über d i e d i ä t e t i s c h e n u n d p h y s i k a l i s c h e n M a s s n a h m e n b e i g e s u n d e n u n d k r a n k e n K i n d e r n. Besonders er-



wähnenswert ist hier die Besprechung der Diätetik der Ernährungstörungen der Säuglinge auf Grund der von *Czerny*, *Finkelstein* u. a. gefundenen Resultate ihrer Stoffwechseluntersuchungen. In dem von Dr. *Wolff* verfassten Teil über die diätetisch-physikalischen Behandlungsmethoden während der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes möchte ich die Besprechung der *Prochownik*'schen Diätkur zur Entfettung der Mutter resp. zur Erzielung kleinerer Kinder hervorheben. Kurz gestreift wird der eventuelle Einfluss der Diät auf das Geschlecht der Kinder, wie es von *Schenk* angenommen wird.

Aus der reichen Fülle des in diesem Buche Gebotenen wird jeder Arzt gerne schöpfen, und wenn auch manches ihm schon Bekannte darin wiederholt wird, so bleibt doch genug, um ihm das Buch wertvoll zu machen. *Grote.*

Die spezielle Chirurgie in 60 Vorlesungen.

Kurzgefasstes Lehrbuch für Aerzte und Studierende von Dr. *Edmund Leser*. Achte vermehrte und verbesserte Auflage. Jena 1908. Gustav Fischer. Preis Fr. 32. —, geb. Fr. 35. 35.

Das genannte Lehrbuch ist wohl das für den praktischen Arzt passendste Werk seiner Art. Wenn auch kurz gefasst, so ist es doch immer noch 1229 Seiten stark und ein schon fast unhandlicher Band. Das Buch ist zu bekannt, als dass eine lange Beschreibung nötig wäre. Die wesentlichste Ergänzung ist das kurze neue Kapitel über Ureterenchirurgie. Die Uebersichtlichkeit hat bedeutend gewonnen durch die den einzelnen Abschnitten vorgedruckten Ueberschriften. Die modernen Anschauungen und Verfahren sind überall berücksichtigt. Ueber noch nicht abgeklärte Fragen wird kurz referiert und die wichtigste Literatur angegeben (z. B. Wert der Leukocytenzählungen bei Appendicitis.) In richtiger Hinsicht auf den Zweck des Buches kommen in durchwegs objektiver Darstellung neben der Meinung des Verfassers auch diejenigen anderer Autoren zur Geltung. *E. Gebhardt.*

Die Wurmfortsatzentzündung.

Eine pathologisch-histologische und pathogenetische Studie. Von *L. Aschoff*. 114 Seiten. Jena 1908. G. Fischer. Preis Fr. 20. —.

Diese äusserst interessante Arbeit verdient nicht nur die Beachtung der pathologischen Anatomen und Chirurgen, sondern ist durch ihre klare Darstellung für Jeden, der sich um die Entstehung und die während der einzelnen Krankheitsstadien der Appendicitis nachweisbaren Veränderungen interessiert, ein Buch wertvoller Belehrung.

Nach *Aschoff* beginnt die Erkrankung mit dem Primärinfekt in der Tiefe der Furchen oder Buchten der Appendixschleimhaut; es ist dies ein keilförmiger Entzündungsherd, dessen Spitze in der inficierten Bucht, dessen Basis in der Serosa liegt. Im Leukocytenpfropf, welcher dem Epitheldefekt fest aufsitzt, findet man fast regelmässig nach *Gram* färbbare Diplococcen, daneben noch häufig nach *Gram* färbbare feine, leicht gebogene Stäbchen. Der den Streptococcen zugehörige Diplococcus sowie dies feine Stäbchen sind wohl die eigentlichen Erreger der Appendicitis. — Es folgt das phlegmonöse Stadium, welches durch Konfluenz zahlreicher von den Buchten ausgehender keilförmiger Herde entsteht. Kommt es nicht zur Ausheilung, so bilden sich intramurale Abscesse, aus welchen miliare Abszesse hervorgehen. Das folgende, ulceröse Stadium, entsteht durch Verbreiterung der aus kleinen Epitheldefekten bestehenden Primärinfekten zu immer grösseren Geschwüren; die häufigste Komplikation ist hierbei die ulceröse Perforation; weniger häufig ist die Wandnekrose. — Die Lokalisation der Entzündung hängt mit den Biegungen des processus zusammen, hinter welchen es besonders leicht zu Stagnation des Inhaltes kommt. — Der Kotstein ist nicht die Ursache der Entzündung, sondern seine Bedeutung liegt wesentlich in der



Lokalisation der Entzündung und in der Beeinflussung des weiteren Verlaufs derselben. — Eine primär chronische Appendicitis existiert nach *Aschoff* nicht; es handelt sich in diesen Fällen um die Symptome verzögerter Ausheilung. — Die Infektion ist fast immer enterogen, doch geht nur ausnahmsweise eine Colitis oder Enteritis der Appendicitis voraus.

Lassen die krankhaften Symptome nach 24 Stunden nicht nach, sondern bleiben oder steigern sich, so soll der processus entfernt werden. Ist dieser Zeitpunkt verpasst, und ist es zu einer stärkeren Reaktion der ganzen Umgebung, also zur Tumorbildung gekommen, so soll der Chirurg diesen Schutzwall, den der Körper um den Entzündungsherd aufgebaut hat, nicht zerstören und erst nach Ablauf der Entzündung operieren, falls nicht die Bildung eines Abscesses einen früheren Eingriff erfordert.

Die ganze Abhandlung, in welcher *Aschoff* seinen Standpunkt in der Appendicitisfrage nochmals klarlegt, ist durch 18 sehr schöne lithographische Tafeln und 22 Abbildungen im Text reich illustriert. *Meerwein*, Basel.

Gynäkologie.

Von Prof. *Sigmund Gottschalk*. Medizinische Handbibliothek XVIII. Band. 355 Seiten. Wien und Leipzig 1908. Alfred Hölder. Preis Fr. 8.—.

Entsprechend dem Zwecke der Handbibliothek wendet sich das Büchlein in erster Linie an den praktischen Arzt, dessen Fortbildung es dienen und dem es ein kurzer aber doch in diagnostischer und vor allem in therapeutischer Hinsicht erschöpfender Ratgeber in der Praxis sein will. Anatomie, pathologische Anatomie und Histologie sind dementsprechend nur kurz, kursorisch behandelt und die selteneren Missbildungen sind zum Teil unberücksichtigt. Mancher Kollege wird allerdings das gänzliche Fehlen von Literaturangaben etwas unangenehm empfinden. Der Verfasser verfügt zweifellos über eine reiche praktische Erfahrung und ein umfassendes theoretisches Wissen, doch dürften einige seiner Angaben wohl kaum ohne Widerspruch bleiben, so die sehr weitgehende Empfehlung komplizierter vaginaler Operationsmethoden, die auffallend häufige Anwendung des Laminariastiftes, die Forderung der prinzipiellen Austastung des Uterus an Stelle des Cürettements zu diagnostischen Zwecken. Jedem Praktiker wird es willkommen sein, dass alle kleineren operativen gynäkologischen Eingriffe und Manipulationen eingehend geschildert sind, ausführlicher als dies bei andern kleinern Lehrbüchern der Fall zu sein pflegt, und dass auch die neueren therapeutischen Errungenschaften kurz und klar mitgeteilt sind. Zu bedauern ist, dass ein ziemlich grosser Teil der Abbildungen den Anforderungen nicht entspricht, die wir heutzutage an gute Lehrbücher zu stellen gewohnt sind. *Hans Hunziker*, Basel.

Lehrbuch der Pharmakotherapie.

Von Dr. med. et jur. *R. Kobert*, Prof. in Rostock. Stuttgart 1908. Ferdinand Enke. II. Hälfte.[1]) Preis Fr. 15. 20.

Das ist ganz erstaunlich, mit welcher Vollständigkeit der Autor auch in diesem zweiten Teile alles zusammenträgt, was jemals bei den verschiedenartigsten Affektionen therapeutisch versucht worden ist, wobei auch ganz kurz nicht chemische, therapeutische Bestrebungen miterwähnt werden. Auch auf die Behandlung von Erkrankungen der Haustiere dehnt der Autor seine Mitteilungen aus und erwähnt z. B. zwei verschiedene Arten von Hundereude und die zu ihrer Heilung gebrauchten Mittel. Alte Jugenderinnerungen tauchen wieder auf, die dem Fachmann schon längst abhanden gekommen waren, so z. B. bei der Aufstellung der verschiedenen Recepte für Räucherkerzchen. Dass die Literatur nicht angegeben wurde, erscheint bei dieser Fülle von Einzelheiten (das Register beträgt 65 Seiten!) verständlich. *Cloetta.*

[1]) Bezüglich die erste Hälfte vergl. pag. 66.



Die Cystoskopie und Urethroskopie beim Weibe.

Von Dr. *Rich. Knorr*. Berlin 1908. Urban & Schwarzenberg. 286 Seiten. 145 Abbildungen. 3 Tafeln. Preis Fr. 10. 70.

Knorr hat sich die Aufgabe gestellt, den modernen Stand der Cystoskopie mit Einschluss der modernen Nierendiagnostik und der Urethroskopie in kurzer zusammenfassender Darstellung an der Hand von zahlreichen Abbildungen zu schildern und die technischen Schwierigkeiten dem Anfänger möglichst zu erleichtern. Sein Buch wird dieser Aufgabe in bester Weise gerecht. Verfasser versteht es, sowohl die Technik der Cystoskopie, des Ureterenkatheterismus, der Urethroskopie, der endovesikalen Operationen aufs anschaulichste zu schildern und alle Details der Eingriffe aufs eingehendste und klarste darzulegen, als auch die cystoskopischen Bildern der verschiedenen Krankheitsformen der Blase und Niere übersichtlich festzustellen und ihre diagnostische Bedeutung zu präzisieren. Der Anfänger findet in dem Buche alles, was er aus einem Lehrbuch der Cystoskopie erfahren kann, der Erfahrene kann reiche Anregung schöpfen. *Knorr* steht durchaus auf dem Boden *Nitze*'s und gebraucht dessen Methoden und Instrumente. Der direkten Cystoskopie, die von gynäkologischer Seite hie und da warm empfohlen wird, weist er den ihr gehörenden Platz zu: als einer Methode, die für einzelne Fälle zu reservieren ist, speziell für kleine endovesikale Eingriffe und von der als allgemeiner Untersuchungsmethode nur abzuraten ist.

Wir empfehlen das Buch *Knorr*'s, das auch in Bezug auf Abbildungen vorzügliches bringt, allen, die sich für Cystoskopie interessieren, aufs wärmste. Möge es dazu beitragen den cystoskopischen Methoden recht viele neue Freunde zu erwerben.

F. Suter.

Lehrbuch der Hebammenkunst.

Von *B. S. Schulze*. 14. verbesserte Auflage. Preis Fr. 9. 35.

Die 14. Auflage dieses altbekannten vortrefflichen Lehrbuches erscheint in etwas modernisiertem Gewande. Mehrere Abbildungen alten Stils sind ersetzt durch bessere aus den Lehrbüchern von *Piskaçek* und *Bumm*. Die künstlerische Auffassung und Ausführung bei Bildern kommt entschieden der Anschaulichkeit zu gute und braucht der anatomischen Richtigkeit durchaus nicht im Wege zu stehen. Je mehr die Säuberung roher Holzschnitte fortschreitet, um so eher wird das Hebammenbuch, worauf der Verfasser Bedacht genommen hat, auch bei den Studierenden der Medizin zur vorläufigen schnellen Orientierung über das Fach in Gebrauch gezogen werden.

Hans Meyer-Rüegg, Zürich.

Le Ventre.

Etude anatomique et clinique de la Cavité abdominale au point de vue du Massage.

II. L'estomac et l'intestin

par Dr. *M. Bourcart* et Dr. *F. Cautru*. Ouvrage illustré de 81 figures. Octav 335 Seiten. Genf bei Kündig oder Paris bei Alcan, 1908.

Vorliegendes Buch bildet den II. Band eines grössern Werkes, welches die Verfasser über das Abdomen vom Standpunkte der Massage aus, herausgeben. Der erste Band befasste sich mit der Niere, der dritte zu erscheinende Band soll sich mit der Massage des Abdomens bei Zirkulationsstörungen und bei Harn- und Genitalerkrankungen beschäftigen. Der uns vorliegende Band handelt von der Massage bei Erkrankungen des M a g e n s und der D ä r m e.

Zuerst wird uns eine genaue topographisch-anatomische Uebersicht über die Verdauungsorgane von Dr. *Bourcart* gegeben, während die Physiologie der Verdauung Dr.



Cautru übernommen hat. Letzterer schildert uns auch den Chemismus des Magens und die Physiologie der Massage auf die Verdauung. Vom gleichen Verfasser rührt ferner das Kapitel über Herzstörungen bei den Dyspeptischen und über dyspeptische Störungen bei den Herzkranken her. Die allgemeine Technik der Massage der Verdauungsorgane wird an der Hand zahlreicher ausgezeichneter Originalabbildungen von *Bourcart* sehr deutlich veranschaulicht. Diese Massage wird sodann auf die verschiedenen pathologischen Zustände der Verdauungsorgane übertragen und die dabei erzielten Erfolge vielfach durch Krankengeschichten erhärtet. Zunächst wird die Behandlung der Konstipation mit Massage besprochen und hier betont, dass die Methode, die schon seit langem hier ihre schönsten Triumphe gefeiert in den letzten Jahren erst noch an Erfolg zugenommen habe, seitdem man sich gewöhnt habe, besser nach den Ursachen der Krankheit zu forschen. Umgekehrt ist die Behandlung der Diarrhoe mit Massage erst im Werden begriffen. Die Verfasser zweifeln aber nicht daran, dass bei richtiger Erkenntnis des Wertes der Vibrationsmassage (aber derjenigen mit der Hand und nicht derjenigen mit den Vibrationsapparaten ausgeführten) dieselbe sich rasch und leicht einleben werde. Die langen Eisenbahnfahrten, welche *Trousseau* z. B. gegen die Diarrhœ empfahl, seien auch nichts anderes, als Vibrationsmassage gewesen und hätten auch nicht anders gewirkt! Eine sehr gute Anwendung der Handfibrationsmassage sei sodann diejenige bei Ileus. Hier beseitige sie sehr rasch die durch vermehrte Peristaltik erzeugten Schmerzen, sie hebe den Puls, stille das Erbrechen, stärke den Patienten und hindere so die Peritonitis. Wenn so der Anfangssturm vorüber sei, könne man dann nach den Ursachen des Ileus forschen und entsprechend vorgehen. Ebenso wirksam verhalte sich die Handvibrationsmassage bei der Appendicitis, und zwar sollte diese Behandlungsmethode gerade im Anfange der Erkrankung einsetzen, da sie durch ihre Unschädlichkeit und leichte Ausführbarkeit viel erfolgreicher sei, als Eisblase und alle möglichen Applikationen, die nichts anderes als Zeitverlust bedeuteten. Dabei ist aber zu betonen, dass die Verfasser die Anwendung der Handfibrationsmassage befürworten und nicht diejenige mit Apparaten. Richtig und vom Arzte selbst ausgeführt, hat diese Vibrationsmassage stets geholfen, und zwar so, dass der Anfall entweder coupiert wurde oder dann so zurückging, dass die Operation später unter günstigeren Anzeichen vorgenommen werden konnte. — Auch die Anwendung der Vibrationsmassage bei Lebererkrankungen ergab den Verfassern sehr günstige Resultate. So sahen sie bei einer alkoholischen Lebercirrhose, bei welcher der Leberrand den Rippenrand um 15 cm überragte, innert 14 Tagen ein Zurückgehen der Leber auf Normalgrösse. Ebenso günstig verlief ein Fall von Diabetes, bei welchem auch innert 14 Tage der Zucker ganz verschwand. — Zum Schlusse wird noch die Wirkung der Vibrationsmassage auf die Magendilatation und das unstillbare Erbrechen der Schwangern besprochen und gelobt.

Das Buch ist sehr reichhaltig und enthält viele neue Gesichtspunkte. Möglicherweise werden die Verfasser ihre Ansichten nach mancher Richtung noch modificieren müssen. *Dumont.*

Kantonale Korrespondenzen.

Tessin. Konrad Züst †. Ein volles Lebenspensum in einem kurzen Lebenslauf mit viel Arbeit und viel Erfolg erledigt! Das müssen wir uns sagen, wenn wir uns an der Bahre des so rasch hinweggerafften *Konrad Züst* vom ersten Schrecken erholt haben. Der stämmige, scheinbar für Patriarchenalter bestimmte Körper, der unter eiserner Zucht des klaren und energischen Geistes stand, ist in kurzer Zeit dem Ansturm einer tückischen Infektion erlegen.

Konrad Züst ist am 1. November 1862 als erster Sohn des Herrn Oberrichter Züst in Heiden geboren worden. Der spezifisch appenzellerisch eigenartige, vortreffliche



Vater verstand es ausgezeichnet, seinem Sohne nicht nur die gewissenhafteste Erziehung angedeihen zu lassen, sondern auch das lebhafte Interesse für gründliche Naturbeobachtung zu entwickeln, besonders auf den Gebieten der Pflanzen- und Sternkunde.

Wie freuten sich des alten Oberrichters zahlreiche Freunde und Verehrer, im Sohne dessen so hoch geschätzte Charakterzüge noch einmal aufleben zu sehen.

Züst's Schulbildung wurde, in Heiden begonnen, im Schaffhauser Gymnasium bis zur Maturität fortgeführt. Dann bezog er 1883 die Universität Basel und blieb ihr bis zum Staatsexamen treu, nur mit kurzer Unterbrechung, als er nach dem Propædeuticum im Sommer 1886 ein Semester in München studierte. Schon in der Gymnasialverbindung Scaphusia heiterer Geselligkeit von Herzen ergeben, hat er in Basel sich als Zofinger so manche andauernde Freundschaft erworben. War er doch auch wirklich neben dem vorbildlichen Studierenden ein musterhafter Student, der mit viel Witz und viel Behagen nicht nur sich selbst, sondern auch seinen Kameraden heitere Stunden zu bereiten wusste. Als Unterassistent sowohl der medizinischen Klinik unter *Immermann*, als auch der Frauenklinik unter *Fehling* suchte er am Ende seiner Studienzeit sein gründliches theoretisches Wissen und praktisches Können zu erproben.

Nach dem Staatsexamen liess sich *Züst* im Jahre 1890 in seiner Heimatgemeinde Heiden als praktischer Arzt nieder und hatte bald der Arbeit in Hülle und Fülle. Aber seine Gründlichkeit und bedächtige Gewissenhaftigkeit hielt dem Ansturme stand; und da seiner Arbeitskraft und seinem reifen Urteil nicht nur auf medizinischem, sondern auf jedem Gebiete vertraut werden durfte, war es denn nicht zu verwundern, dass er sich an der Landsgemeinde von 1894 durch die Wahl zum Regierungsrat überrascht sah, ohne dass er sich vorher durch die untern Ehrenämter hinaufgestrebt hätte.

Da hiess es denn, zur grossen und lieben Berufsarbeit das Amt mit eben der Gründlichkeit und keine Mühe scheuenden Arbeitslust zu versehen; denn anders wäre es *Züst* nicht möglich gewesen, der nichts flüchtig und halb tun mochte. Er hat in dieser Zeit, besonders als sich nach seinem Umzug nach Herisau im Jahre 1895 seine Praxis weiter vermehrt hatte, die Doppelarbeit nur mit Anspannung seiner Kräfte über das Mass und nicht ungestraft geleistet. Denn es bereiteten sich von dort an allmählich die Herzbeschwerden vor, welche ihm zuletzt verhängnisvoll werden sollten. *Züst*'s Selbstbeobachtung konnte das nicht entgehen; so trachtete er darnach, sich zu konzentrieren, und entzog sich im Frühjahr 1896 der Wiederwahl in den Regierungsrat durch temporäres Verlassen des Kantons zur Zeit der Landsgemeinde. Wie heiter wusste er diese Flucht vor dem Amtszwang uns damals zu erzählen!

Das hinderte ihn nicht, später neben der grossen ärztlichen Tätigkeit als Kantonsrat und Mitglied von kantonsrätlichen Kommissionen, insbesondere der für die Gründung der Irrenanstalt eingesetzten, seinem Heimatkanton weiterhin eifrige Dienste zu leisten. Da hatte er denn, nachdem er von früh bis spät von seinen Kranken in Anspruch genommen worden, die Nacht hindurch bis zur Morgenfrühe am Studium der Kommissionsakten zu sitzen und so oft die bitternötige Ruhezeit zu vermissen.

Mit vielem Eifer und vielem Vergnügen hat er seine Militärdienste getan und wurde zuletzt Major, Territorialarzt des VII. Kreises.

Wo sollte aber da das Familienleben bleiben, welches *Züst* so hoch schätzte. Er hatte sich 1893 mit dem hochgebildeten und kunstsinnigen Fräulein Jacot seinen Hausstand gegründet und beklagte es nun tief, seiner Frau und seiner einzigen Tochter so wenig Zeit widmen zu können. Ja, er rühmte als einer der ersten ärztlichen Automobilisten seinen Kraftwagen eigentlich besonders deswegen, weil er ihm ermögliche, abends früher von der Praxis zurückzukommen und auch Frau und Kind wieder einen grössern Teil seiner Zeit zu widmen.



Im Jahre 1903 beschloss er, wegen Herzbeschwerden seine Praxis für ein Vierteljahr auszusetzen und reiste nach Egypten. Die Besserung hielt nicht stand; als er 1905 seine Praxis Herrn Dr. *Dieterle* übergab, waren die Zeichen von Uebermüdung deutlich. Er war darüber im Klaren und wollte nach einer Ruhezeit in Rom seiner geminderten Arbeitskraft das künftige Arbeitspensum anpassen. Da blieb ihm denn nichts anderes übrig, als dem Boden, an welchen ihn tausend Bande fesselten und seine lieben Appenzeller, die ihn und seine Arbeitskraft zu hoch schätzten, als dass sie ihn hätten ausruhen lassen, dauernd fern zu bleiben.

Von 1906 an war er Kurarzt in Stachelberg, im Winter in Locarno-Minusio. Vorher hatte er bei Prof. *Siebenmann* in Basel sich genauer mit Diagnostik und Therapie der Krankheiten der obern Luftwege vertraut gemacht.

Und so schien er nun vor Ueberanstrengung geborgen, ohne auf Ausübung der ärztlichen Kunst verzichten zu müssen. Ja er versicherte, zu Zeiten eigentlich zu wenig beschäftigt zu sein und freute sich darüber, dass nun Familie, Literatur und Kunst zu ihrem Rechte gelangen könnten. Aber auch auf dem neuen Gebiete und bei den ganz andersartigen Patienten vermehrte sich seine Arbeit rasch. Denn es war ihm gegeben, bei Kranken aller Stände und Länder rasch Vertrauen zu finden. Davon zeugen auch die zahlreichen Beileidsbezeugungen, welche Kurgäste von Nah und Fern der Witwe zugesandt haben.

Letzten Winter hat er sich in Locarno öfters geäussert, er begreife nicht mehr, wie er einst eine so strenge Praxis in Herisau habe versehen können, da er jetzt von kleinen Ausgängen schon ermüdet heimkehre.

Schon in Herisau hatte er Patienten mit Myodegeneratio cordis damit getröstet, dass er ihnen erklärte, sein eigenes Herz sei noch schlimmer. Muskelrheumatismen war er oft unterworfen gewesen. Nun trat plötzlich im Mai 1909, seiner Meinung nach in Folge eines Diätfehlers auf einem Spaziergange, Brechen und Diarrhœ auf. Es stellte sich Fieber ein, bald aber Collapstemperatur mit enormer Pulsbeschleunigung. Als eifriger, energischer Arzt suchte er sich selbst zu helfen, konsultierte seine Lehrbücher und ordnete Diät, Medikamente, Packungen und Abwaschungen an, bis er kraftlos zusammensank. Den besten Bemühungen des herbeigerufenen Arztes war es versagt, die völlig erlahmte Herztätigkeit wieder emporzubringen. In der Nacht vom 25./26. Mai wurde der Patient ganz ruhig und entschlief. Der infektiöse Darmkatarrh (Dysenterie und Typhus wurden ausgeschlossen) hatte von dem insuffizienten Herzmuskel zu viel verlangt.

„Mit *Züst* erlischt, so schreibt sein Nachfolger in Herisau, eine der ältesten und ächtesten Appenzellerfamilien, zu der das Volk in ehrfurchtsvoller Liebe hinaufschaute." Dass er nicht nur, obwohl in erster Linie in seiner engern Heimat in dankbarem Andenken weiter leben wird, sondern auch bei uns, den Studienfreunden und ihm bekannten Kollegen aus allen Gauen unseres Landes, das ist in der ganz ausnahmsweise kraftvollen und in sich selbst vollkommenen Persönlichkeit *Züst*'s begründet. Wie tief müssen wir den Schmerz der Witwe und der Tochter mitempfinden, die ihn sich nun entrissen sehen, als sie ihn vor dem Unheil des beliebten Arztes, der Ueberanstrengung im Berufe, bewahrt glaubten.

Züst ist 46 Jahre alt geworden; er ist nicht jung gestorben. Früh gereift, hat er seine Zeit ausgenützt, nicht in hastiger Vieltuerei, sondern in gründlicher Arbeit in Beruf und Staat, aber auch in heiterem und lebhaftem Interesse für Literatur und Kunst und tätiger, durch tiefe religiöse Ueberzeugung begründeter Nächstenliebe.

Ein ganzer Mensch, ein ganzes Leben!



Wochenbericht.

Schweiz.

Aargau. Dr. *Alfred Zürcher*, der seit 1887 die an der kantonalen Krankenanstalt befindliche Augenabteilung leitete, hat nach fast 22jähriger Tätigkeit seine Stellung aus Altersrücksichten niedergelegt. An die Stelle wurde von der hohen Regierung Dr. *Alfred Vogt*, Augenarzt in Aarau gewählt.

— **II. Aerztliche Studienreise durch Schweizer-Kurorte.** Die diesjährige Studienreise unter Führung von Prof. *Sommer* und Dr. *Miéville* wird am Samstag den 4. September von Chur aufbrechen (Versammlung abends 5 Uhr im Hotel Steinbock); sie wird am zweiten Tag Passugg und Flims besuchen, am dritten Rotenbrunnen mit Rückkehr nach Chur. Der vierte Tag ist für Fideris und Serneus bestimmt, der fünfte für Davos, die Schatzalp und Clavadel. Am sechsten Tage geht die Reise nach Tarasp; Schuls, Vulpera und Val Sinestra füllen den siebten Tag aus. Darauf bricht die Reisegesellschaft nach St. Moritz auf, wo die Jahresversammlung der schweizerischen balneologischen Gesellschaft am 11. September stattfindet.

Die Kosten der Reise betragen Fr. 200. —. Anmeldungen sind an Dr. *Miéville*, St. Imier, zu richten.

— Wir bringen in Erinnerung, dass die **92. Versammlung der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft** vom 5. bis zum 8. September in Lausanne stattfinden wird. Unter den Traktanden der Allgemeinen Sitzungen finden wir verzeichnet: Montag 6. September: *E. de Margerie*, le Jura; *Seb. Finsterwalder*, Aërodynamische Grundlagen der Luftschiffahrt; *Aug. Forel*, Psychologie comparée, déterminisme et théorie de la mnémie. Mittwoch 8. September in Vevey: *F. Sarasin*, Ueber die Geschichte der Tierwelt in Ceylon; *R. Gautier*, Quelques résultats importants fournis par la photographie astronomique; *M. Rickli*, Naturhistorische Reiseeindrücke von Grönland.

Für den gemütlichen Teil ist im Programm vorgesehen: Ein venezianisches Fest in Ouchy; eine Fahrt nach Vevey mit Bankett und Ausflug nach Baumaroche.

— Zur **Reform des Medizinstudiums.** Dr. *M. Kesselring* bespricht in Nr. 203 und 205 der Neuen Zürcher Zeitung die Frage der Revision der medizinischen Examenordnung und fordert, wie Dr. *Kaufmann*, dass nicht nur die Prüfungen, sondern das ganze medizinische Studium von Grund auf reorganisiert werde. Der Studiengang, den der Mediziner seit Jahrzehnten durchzumachen hat, trägt den Forderungen der Neuzeit ungenügend Rechnung. Zum eigentlichen Fachstudium ist die Zeit zu kurz bemessen, während man nach dem Verfasser zu viel Zeit für das propädeutische Studium verwendet. Seiner Ansicht nach, sollte das Gymnasium den Hauptteil des naturwissenschaftlichen Unterrichts besorgen, und die Universitätssemester sollten keine blosse Wiederholung des bereits in Botanik, Chemie, Zoologie auf dem Gymnasium gelernten bringen, sondern den Bedürfnissen des medizinischen Studiums sorgfältig angepasst sein, wie dies z. B. am eidgenössischen Polytechnikum der Fall ist, wo die Studenten der Land- und Forstwissenschaft von einem besonderen Dozenten in der Agrikulturchemie unterrichtet werden.

Die Frage, welche der Verfasser hier angeschnitten hat, verdient mit aller Sorgfallt geprüft zu werden. Die medizinische Fakultät überlässt den Unterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern Lehrern der philosophischen Fakultät. Eine spezielle Berücksichtigung der Mediziner kann begreiflicherweise bei einer Vorlesung, welche in erster Linie für die Studierenden der philosophischen Fakultät bestimmt ist, nicht verlangt werden. Die Vorlesung bildet ferner bei den Studierenden der naturwissenschaftlichen Abteilung nur einen Teil, und zwar nicht einmal den wichtigsten des Unterrichts, indem ihnen in der täglichen Laboratoriumsarbeit, in den Seminarien und in Spezialkollegen Gelegenheit geboten wird, die in der Vorlesung gewonnenen Kenntnisse zu



festigen und zu erweitern. Für den Mediziner dagegen, der für praktische Uebungen in diesen Fächern wenig oder gar keine Zeit hat, ist die Vorlesung die Hauptsache, und dieselbe sollte ihm so viel wie möglich das was ihm für seine späteren Studien unentbehrlich ist, bieten. Das ist nun nicht der Fall; jeder Lehrer der Physiologie weiss zur Genüge, dass er oft ganze Kapitel der Physik als Einleitung zur eigentlichen Physiologie neu vortragen muss, und der physiologische Chemiker ist ebenfalls gezwungen zum Verständnis der physiologisch-chemischen Vorgänge reine Chemie vorzutragen. Dasselbe wiederholt sich später in den klinischen Semestern. Der Ophthalmologe muss von neuem über Optik, der Otologe über Akustik, der innere Kliniker bei seinen Vorträgen über Pathologie des Stoffwechsels, über die Chemie der Eiweisskörper, der Fette und der Kohlehydrate sich verbreiten.

Es fragt sich nun, ob es nicht für die Studierenden der Medizin ein grosser Vorteil wäre, wenn die medizinische Fakultät von sich aus für den Unterricht in den naturwissenschaftlichen Fächern sorgen würde. Dabei wäre es möglich, neben den allgemeinen Grundsätzen des betreffenden Faches, die Abschnitte, deren Kenntnis für den Mediziner von besonderem Wert ist, gründlich zu behandeln, so dass eine spätere Wiederholung in den Vorlesungen über Physiologie oder spezielle Pathologie vermieden werden könnte. So könnte ein und derselbe Dozent anorganische, organische, physiologische und pathologische Chemie vortragen und die dazu gehörigen Uebungen leiten, während der Unterricht in der Physik die direkte Einleitung zum Studium der Physiologie bilden sollte. In ähnlicher Weise sollte die Botanik als medizinische Botanik behandelt werden, und die vergleichende Anatomie und Embryologie könnte unserer Ansicht nach mit Vorteil für die Studierenden vom Anatomen vorgetragen werden.

Wir verhehlen uns nicht, dass eine derartige Neuerung auf ernsthafte Schwierigkeiten stossen würde. In erster Linie muss man auf eine entschiedene Opposition von Seiten der philosophischen Fakultät gefasst sein. Man wird uns einwenden, dass es keine Chemie und keine Physik für Mediziner gibt, sondern dass man die Fächer als solche, ohne Rücksicht auf spätere praktische Anwendung lernen müsse, wenn man einen Begriff davon haben wolle. Die zweite und Hauptschwierigkeit wird die finanzielle Frage sein. Neue Lehrstühle und neue Laboratorien erfordern nicht geringe Opfer und die Behörden, welche unter der Last ihrer Unterrichtsbudgets jetzt schon seufzen, werden neue Opfer nicht ohne weiteres bewilligen. Die medizinischen Fakultäten wären aber unserer Ansicht nach völlig berechtigt, von den bisherigen Lehrern der Naturwissenschaften zu verlangen, dass sie spezielle Vorlesungen für Mediziner abhalten. Die Zahl der Mediziner ist gross genug, um eine derartige Forderung zu rechtfertigen und auf diese Weise liesse sich wenigstens eine teilweise Besserung der bisherigen Verhältnisse ohne bedeutende Vermehrung der Ausgaben erzielen.

Dr. *Kesselring* erörtert ferner in seinem Artikel eine zweite Frage, deren Wichtigkeit niemandem entgehen wird.

„Bei einer ernstlichen Sanierung des Medizinstudiums, sagt der Verfasser, darf noch ein anderer Uebelstand nicht ausser acht gelassen werden. An den medizinischen Fakultäten besteht der gute Brauch, dass mancher Professor sein Spezialfach noch durch ergänzende Vorlesungen und praktische Kurse zu erweitern sucht. So anerkennenswert dieses Bemühen auch ist, so kann unter den gegebenen Verhältnissen doch auch ein nicht zu unterschätzender Nachteil damit verbunden sein, ganz besonders dort, wo mehr oder weniger nebensächliche Fächer in Betracht kommen. Wenn ein solches Fach von irgend einem der Examinatoren vorgetragen wird, so hält sich der Kandidat begreiflicherweise für verpflichtet, dieses Fach zu belegen, selbst wenn es ihn von seinem Hauptstudium noch mehr abzieht. Bestimmend wirkt auf ihn dabei die banale Furcht vor dem Examen. Das weiss wohl jeder, der einige Fühlung mit der studierenden Jugend hat; er weiss auch, dass dadurch ein wirklich freier und würdiger Wettbewerb der Dozenten illusorisch wird. Nicht die Anschaulich-

keit des Vortrags, nicht die geistvolle Darstellung, auch nicht die Gediegenheit des Wissens dieses oder jenes Lehrers beeinflusst den Studenten bei der Auswahl der Fächer; auch ist in den allermeisten Fällen keineswegs sein eigenes, wirkliches Bedürfnis dabei massgebend, sondern lediglich ein niedriger Utilitarismus.

Diesem Uebelstande liesse sich jedoch sehr leicht abhelfen. Könnte man denn nicht auch in der Schweiz, wie es in England schon längst geschieht, eine zentrale Prüfungskommission einsetzen, die aus Vertretern der verschiedenen medizinischen Fakultäten gebildet würde?"

In der Tat, es wird vom Grundsatze der „Lehrfreiheit" ausgiebigsten Gebrauch gemacht, die „Lernfreiheit" hingegen ist durch die stets in den Vordergrund tretende Rücksicht auf das Examen ziemlich illusorisch geworden. Ohne in unseren Reformvorschlägen so weit zu gehen, wie der Verfasser, möchten wir doch fragen, ob gewisse Grenzen im Ausdehnungsbestreben der verschiedenen Dozenten auf dem Wege der Abmachung zwischen den Fakultäten, resp. den Erziehungsdirektionen nicht gezogen werden könnten, indem ein Dozent für sein Fach nicht mehr als eine bestimmte Anzahl Stunden — wenigstens als privatim Kollegium — ausschreiben könnte. Auf diese Weise liesse sich vielleicht erreichen, dass Studenten nicht mehr 60 Stunden und mehr pro Woche belegen, so dass sie vor lauter Kolleg hören für ein individuelles Studium vollkommen untauglich werden.

Ausland.

— **Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.** Die diesjährige Jahresversammlung des Vereins wird in den Tagen vom 8. bis 11. September in **Zürich** stattfinden, kurz vor der am 19. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Salzburg.

Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen:

1. Fürsorgestellen für Lungenkranke. Referenten: Hofrat Dr. *F. May* (München), Geh. Regierungsrat Direktor *Pütter* (Berlin).
2. Konserven als Volksnahrung. Referent: Geh. Hofrat Prof. Dr. *Schottelius* (Freiburg i. B.).
3. Hygiene der Heimarbeit. Referent: Dr. *Kaup* (Berlin).
4. Die Rauchplage in den Städten. Referenten: Kreisassistenzarzt Dr. *Ascher* (Königsberg i. Pr.), Oberingenieur *Hauser* (München.)
5. Kommunale Wohnungsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Zürich. Referent: Sekretär des Gesundheitswesens *H. Schatzmann* (Zürich).

Briefkasten.

Dr. *O. D.:* Das Circular der „Académie physico-chimique italienne in Palermo" scheint sämtlichen Aerzten zugeschickt worden zu sein, wenigstens sind mir von einer ganzen Anzahl Kollegen Exemplare zugeschickt worden. Was man davon zu halten hat, dürfte kurz und bündig einer unserer Korrespondenten mit den Worten ausgedrückt haben: „welche Eidgenossen werden wohl auf den Leim kriechen"! — Dr. *Tognola,* Airolo: Besten Dank für Ihre Zusendung. Wir werden die Angelegenheit in der nächsten Nummer bringen.

Der gegenwärtige starke Andrang an Material veranlasst uns, unsere verehrten Mitarbeiter zu bitten, sich etwas gedulden zu wollen.

Für die zahlreichen Beweise der Teilnahme anlässlich des Hinschieds unseres verehrten Chef-Redaktors Dr. *E. Haffter* danken herzlich

Redaktion und Verlag des Correspondenz-Blattes.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet

in Basel.

Nº 17. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. September.

Original-Arbeiten.

Ueber Ziele, Wege und Probleme der Erforschung des endemischen Kropfes. [1])

Von Dr. **W. Kolle**, Professor der Hygiene und Direktor des Institutes zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern.

Vor einer Versammlung von Schweizer-Aerzten brauche ich nicht ausführlich darzulegen, welche Bedeutung der Kropf für die Pathologie in diesem Lande, wie in den anstossenden Alpenländern besitzt.

Dank den Forschungen und Schriften von Gelehrten und Aerzten, von denen ich nur *Virchow*, *Kocher*, *Lücke*, *Krönlein*, *Bircher*, *Langhans*, *Tavel*, *de Quervain*, *Demme*, *Ewald* nennen will, sind wir über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Thyreoidea, über die frühzeitige Erkennung des Leidens, seine Heilung auf medikamentösem und chirurgischem Wege und den Zusammenhang von Kretinismus und Kropf völlig orientiert. Gerade der letztere Nachweis, dass Kretinismus und kretinoide Zustände und Taubstummheit demselben ätiologischen Agens zuzuschreiben sind, hat auch weitere, ausserhalb der Aerzteschaft stehende Kreise veranlasst, das Studium des Kropfes zu fördern. Daneben ist auf die grosse Bedeutung, welche der Kropf für die Diensttauglichkeit der männlichen Bevölkerung zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre besitzt, hingewiesen worden. Auf Grund der amtlichen Statistiken ist die Zahl der jährlich in der Schweiz wegen stark ausgebildeten Kropfes zurückgewiesenen Rekruten eine sehr hohe: Beträgt sie doch 6—7 % der Gemusterten. Nach den Berechnungen von *Bircher* und *Guillaume* werden durch keine andere Erkrankung soviel Kräfte der schweize-

[1]) Vortrag gehalten auf der Jahresversammlung des schweizerischen Aerztetages in Bern, am 11. Juni 1909.



rischen Armee entzogen, wie durch den Kropf. Das sind Zahlen und Tatsachen, die ernstlich zu denken geben und sicher jeden Freund eines wehrkräftigen Volkes bewegen sollten, zu forschen, wie dieser Kalamität abgeholfen werden kann.

In den angrenzenden Alpenländern spielt der Kropf und der Kretinismus mindestens eine ebenso grosse Rolle, wie in der Schweiz. In Italien zählte man 1883 12,882 Kretine und 128,730 Kropfige, in Oesterreich diesseits der Leitha 12,815 Kretine. In Frankreich waren 1873 370,403 Kröpfige und 120,000 Kretine, die sich auf Savoyen, die Seealpen und die Pyrenäen verteilten.

Der Kropf besitzt also für die Alpenländer eine ebenso grosse soziale Bedeutung, wie er wissenschaftlich ein anziehendes Problem darstellt.

Da drängt sich nun zunächst die Frage auf, hat der Kropf in den letzten Jahrzehnten in der Schweiz eine Abnahme erfahren und hat das allgemeine Wachsen des Wohlstandes, haben die Verbesserungen der Lebensweise und der Ernährung, sowie die in Stadt und Land getroffenen hygienischen Einrichtungen, die immer mehr vervollkommnete Organisation des Sanitätswesens und die Bestrebungen der Schulhygieniker, hat die zunehmende Belehrung der Bevölkerung über Reinlichkeit und Sauberkeit, wie sie mit der Verbesserung des Volksunterrichtes Hand in Hand geht, Einfluss gehabt auf die Zahl der Erkrankungen.

Aus statistischen Erhebungen, deren Ergebnisse von Dr. *Guillaume*, dem Direktor des eidgenössischen statistischen Bureaus, veröffentlicht wurden, geht nun hervor, dass die Verbreitung des Kropfes in den letzten zwanzig Jahren in der Schweiz nicht zurückgegangen ist, wenigstens soweit es die stellungspflichtige, männliche Jugend betrifft. Das Material für diese Statistik haben Untersuchungen der Militärärzte bei den Rekrutenaushebungen geliefert. Wenn auch zugegeben werden soll, dass die von verschiedenen Untersuchern erhaltenen Zahlen kein a b s o l u t richtiges Bild von der Verbreitung des Kropfes unter der Gesamtbevölkerung geben, weil ja nur die Dienstuntauglichen in den Zahlen figurieren, so sind sie zu Vergleichszwecken doch durchaus brauchbar und lassen auch Schlüsse auf die gesamte Bevölkerung des Landes bezüglich des Kropfes zu.

Kürzlich haben die Herren *Kocher* jun., *Vannod* und *de Mestral* in Sumiswald und Lauterbrunnen Untersuchungen angestellt, nach denselben Prinzipien, nach welchen vor fast 20 Jahren *Kocher* senior und seine Mitarbeiter unter der Schuljugend des Kantons Bern eine Enquête durchgeführt haben. Es wurden im Jahre 1908 dieselben Prozentzahlen Kropfiger unter der Schuljugend ermittelt, wie sie 1886 von *Kocher* festgestellt waren. Diese mit eidgenössischer Unterstützung durchgeführte Kropfenquête hat aber ferner eine ganz gewaltige Verbreitung der Struma unter der Gesamtbevölkerung der genannten Orte ergeben, die nicht weniger als 80 bis 90 % stark vergrösserte Schilddrüsen aufwies. Also auch hier dieselben Zahlen, wie sie früher *Kocher* erhalten hatte. Man kann deshalb unter Hinzuziehung der Ergebnisse der Rekrutenstatistiken die Gesamtzahl der mit Struma behafteten in der Schweiz allein auf mehr als 100,000 berechnen. Daneben gibt es aber noch viele Menschen, die keinen ausgesprochenen Kropf, wohl aber vergrösserte Schilddrüsen haben. Bei den Leichen, die in Kropfgegenden seziert werden, findet man stets an Gewicht schwerere Thyreoideae, als im kropffreien Tieflande, wenn die Träger der



Drüsen einige Zeit in den Kropfgegenden gelebt haben. Auch in Bern wird das beobachtet, wie ich aus mündlichen Mitteilungen von Prof. *Langhans* weiss. Dasselbe scheint übrigens bezüglich der Grösse der Schilddrüse auch für mehrere Tierarten, besonders Hunde zu gelten.

Aus dem mitgeteilten geht aber ferner hervor, dass die Entstehung der Struma nicht durch diejenigen hygienischen Massnahmen beeinflusst wird, welche bei rationeller Durchführung eine Abnahme der Mortalität und der Morbidität bei mehreren Infektionskrankheiten in der Schweiz und den anstossenden Alpenländern bedingt und eine Zunahme des Durchschnittsalters der Bevölkerung herbeigeführt haben. Das praktische Endziel der prophylaktischen Medizin, dieses wichtigsten Teiles der Hygiene, muss die Erörterung der Frage sein: Ist der Kropf überhaupt wie die meisten Infektionskrankheiten vermeidbar und, wenn er es ist, durch welche Mittel und auf welche Weise kann er vermieden werden? Es ist notwendig, mit aller Präzision in erster Linie diese Frage aufzustellen und ihr entsprechend der Bedeutung des Leidens für die Allgemeinheit der Bevölkerung, auch die medizinische Bedeutung mehr und mehr zu geben, die sie verdient.

Eine Vorbedingung hiefür ist aber die Aufstellung der weitern Frage: gibt es eine einheitliche Ursache für den Kropf und die mit ihm in örtlicher Verbreitung vergesellschafteten kretinoiden Zustände, besonders die endemische Taubstummheit? Und wenn es ein solches einheitliches ätiologisches Agens für den endemischen Kropf gibt, welcher Art ist dasselbe?

Bezüglich der Ursache des Kropfes und der kretinoiden Zustände sind schon recht zahlreiche Theorien aufgestellt.

Saint-Lager, Weygandt und *Ewald* haben mehr als 40 Theorien aus der Literatur zusammengestellt. Es würde zu weit führen, sie hier sämtlich aufzuzählen und kritisch zu beleuchten, zumal die Mehrzahl derselben kaum mehr als historisches Interesse hat. Wer sich für das geschichtliche dieser Frage interessiert, sei auf die trefflichen Veröffentlichungen von *Ewald* und namentlich von *Bircher* verwiesen. Man muss hierbei allerdings sich klar sein, dass geschichtliche Studien auch bei Fragen, wie ich sie hier erörtern möchte, sicher wertvoll sind. Denn schon häufig hat bei Auffindung neuer Tatsachen das Studium der Geschichte gezeigt, dass das scheinbar Neue bereits bekannt war, wenn ihm auch nicht besondere Bedeutung beigelegt wurde, so dass es der Vergessenheit verfiel. Aber zu intensives Studium der Geschichte medizinischer Probleme kann auch verwirrend und ablenkend wirken. Diesen Eindruck wird jeder, der die Geschichte des Kropfes studiert, erhalten. Es heisst darum das wesentliche im Auge behalten.

Als Kern rein geschichtlicher Studien über die Ursachen des Kropfes haben sich mir zwei Beobachtungen in den Vordergrund gedrängt, die bei den Betrachtungen der meisten Autoren immer wiederkehren und namentlich auch von *Bircher*, *Kocher* und neuerdings auch von *Ewald* betont werden: Erstens die Rolle der Oertlichkeit in der Verbreitung des Kropfes und zweitens die Bedeutung des Trinkwassers für die Entstehung der endemischen Struma.

Wenn wir zunächst die örtliche Verbreitung des Kropfes mit einigen Worten berühren, so kann es kein Zweifel sein, dass er bei weitem die grösste

Verbreitung in den Gebirgsländern, und von diesen wiederum die stärkste in den Hochalpen und ihren Vorgebirgen hat. Das gilt nicht nur für Europa, sondern auch für Asien, wo Himalaya, Pamir, Kaukasus und Tibet Kropfzentren sind und, soweit *Marco Polo* sie besuchte, schon vor Jahrhunderten waren, desgleichen für Amerika, wo die Cordilleren und Anden eine mit endemischer Struma in hoher Prozentzahl behaftete Bevölkerung beherbergen, und endlich gilt das auch für Afrika. Auf meinen Reisen habe ich selbst in den gebirgigen Teilen Südafrikas kropfige Neger gesehen. Auch in den Hochgebirgstälern von Inseln, wie Madagascar, kommt Kropf endemisch in weiter Verbreitung vor. Da aber auch in der Ebene und im Tieflande Kropf zwar nicht gehäuft, sondern sporadisch vorkam und vorkommt, so kann das Gebirgsklima als solches, die Höhenlage, sowie alles, was allgemein bezüglich atmosphärischer Einflüsse und der Lebensweise der Gebirgsbewohner die Verhältnisse der Gebirge und diejenigen der Tiefebene unterscheidet, nicht zur Erklärung herangezogen werden. Man hat es denn auch aufgegeben, den Kropf und die kretinoiden Zustände z. B. nur auf Inzucht der Bevölkerung in einsamen, dem Verkehr entrückten Alpentälern oder auf die Höhenlage, die Lebensweise und Ernährung usw. der Gebirgsbewohner zurückzuführen. Denn alles dies variiert in den genannten Gebirgsgebieten allzusehr.

Nach Eliminierung allgemeiner meteorologischer und klimatischer Verhältnisse ist die Bodentheorie übrig geblieben, welche die örtliche Vertreibung der endemischen Struma erklären soll. Namentlich *Bircher*, dann aber auch *Kocher* haben bestimmte Gesteinsarten, die in den Alpenländern, vor allem in den Tälern im Bereiche der den Alpen vorgelagerten Terrassenländern mittlerer Höhe, besonders mächtig sich vorfinden, in engen Zusammenhang mit der Entstehung des Kropfes gebracht. Das Freisein gewisser Oertlichkeiten von Kropf, deren Untergrund einer bestimmten Gesteinsart angehört, innerhalb endemisch mit Kropf behafteter Distrikte, und andererseits das inselförmige Vorkommen des Kropfes in grosser Verbreitung auf bestimmten Gesteinen innerhalb kropffreier Gegenden, spricht dafür, dass wir es hier nicht nur mit einer Hypothese zu tun haben.

Bircher, dem sich auch *Ewald* und *Scholz* anschliessen, ist auf Grund seiner Studien zu der Annahme gelangt, dass der endemische Kropf und die damit in Zusammenhang stehende kretinische Degeneration einschliesslich Taubstummheit an gewisse marine Ablagerungen gebunden sind und dass die kropferregende Ursache mit denselben in das Trinkwasser übergeht. *Bircher* hat weitergehend dann auf Grund epidemiologischer und geologischer Studien die Behauptung aufgestellt, „dass erstens der Kropf auf den marinen Sedimenten des palaiozoischen Zeitalters, Devon, Silur, Kohle, Dyas, der triasischen Periode und der Tertiärzeit vorkommt und dass zweitens die aus dem Erdinnern glutflüssig aufgestiegenen und an der Erdoberfläche erstarrten Eruptivgebilde des krystallinischen Gesteins der archäischen Formationsgruppe, der Sedimente des Jura und des Kreidemeeres, des Quaternären-Meeres und der Süsswasserablagerung von Kropf frei sind. Wenngleich die Untersuchungen von *Kocher* und anderen Gelehrten ergeben haben, dass dieser Satz keineswegs ohne Einschränkung gilt, dass die nach der *Bircher*'schen Aufstellung kropffreien Gebiete, z. B. Gneissformation und Kreide, Fälle von Kropf aufweisen, und dass umgekehrt

auf den marinen Ablagerungen (Meermolasse) der Kropf keineswegs immer sehr verbreitet ist, so können im Grossen und Ganzen die obigen Thesen doch als zutreffend betrachtet werden.

Wenn ich den Ausdruck „Bodentheorie" gebraucht habe, so möchte ich allerdings nicht Vorstellungen erwecken, wie sie bei der berühmten aber jetzt verlassenen Bodentheorie *Pettenkofer's* bezüglich des Typhus und der Cholera in Umlauf gekommen sind. Ich brauche das umso weniger, als wir nicht mehr zu diesen Hypothesen über das Vorkommen von unbekannten aus dem Boden stammenden Miasmen, wie einst *Lücke*, unsere Zuflucht zu nehmen brauchen, um das örtliche Vorkommen des Kropfes zu erklären. Denn die Bodentheorie, welche uns das örtliche Vorkommen des Kropfes erklärt, ist eine Trinkwassertheorie: Nicht das wohnen auf einer bestimmten Gesteinsart bringt dem Menschen die Struma, sondern es soll, dafür sprechen sich die Mehrzahl der Forscher aus, das aus bestimmten Gesteinsarten stammende Wasser sein, dem wir die Entstehung des Kropfes zuschreiben müssen.

Damit sind wir nun bei der Kernfrage des ganzen Problems angekommen. Sie lässt sich kurz in den Worten ausdrücken: Ist es eine im Wasser suspendierte oder gelöste chemische Substanz, die bei der Entstehung des Kropfes, sei es direkt, sei es indirekt, beteiligt ist, — oder aber ist das Wasser Träger eines lebenden Virus, das seinerseits, direkt oder indirekt, zur Vergrösserung der Schilddrüse führt? — Die Vertreter chemischer Ursachen des Kropfes suchen neuerdings in den radioaktiven Substanzen neue Stützen für ihre Anschauung: aber es fehlen bisher sichere Grundlagen experimenteller Art für die Bedeutung dieser Stoffe.

In neuerer Zeit haben sich die Stimmen dafür gemehrt, dass dem Wasser eine vermittelnde Rolle als Träger von lebenden, den Kropf verursachenden Organismen zukommt.

Bircher, dem sich auf dem Wege weitgehender Literaturstudien über das Vorkommen des Kropfes in Europa, wie sie namentlich der medizinische Geograph *Hirsch* geliefert hat, und auf Grund von Betrachtungen per exclusionem auch *Ewald* anschliesst, kam bereits 1883 direkt zu dem Ergebnis, dass der Kropf und die begleitenden Formen kretinischer Degeneration auf einen organischen Erreger zurückgeführt werden müssen, dass also kretinische Degeneration eine chronische Infektionskrankheit ist, deren Erreger an gewissen marinen Ablagerungen unserer Erdrinde haften und durch das Trinkwasser in den Körper gelangen. *Ewald* schreibt in einem vor einigen Wochen erschienenen Buche über diese Frage: „es muss sich um einen pathogenen Organismus handeln, der nur auf einem bestimmten Nährboden und auch hier nicht zu allen Zeiten gleichmässig wächst, und der, wenn er mit dem Trinkwasser in den menschlichen Organismus gebracht ist, zur Entfaltung seiner pathogenen Eigenschaften noch einer besondern Disposition bei dem befallenen Individuum bedarf." *Eugen Bircher* hat die Betrachtungen seines Vaters fortgesetzt, indem er auf Grund der neuern Kropfliteratur zu beweisen sucht, dass die hypothetischen Kropferreger in gewissen Bodenformationen und zwar auf Tryas, Eozän und Meermolasse sich vermehren und erhalten.



Diese Behauptungen von *Bircher* und *Ewald* sind nun allerdings hypothetischer Natur, solange nicht die infektiösen oder toxischen Mikroorganismen gefunden oder ihre Stoffwechselprodukte, Gifte oder anderweitig von ihnen gelieferte spezifische Stoffe nachgewiesen sind.

Analysieren wir nun die Frage der Entstehung des Kropfes auf Grund von Anschauungen, die wir der neueren Bakteriologie und der Protozoenkunde verdanken, noch etwas genauer! Wenn wir im Wasser ein lebendes, kropferzeugendes Virus annehmen, so muss dieses supponierte Virus beim Trinken des Wassers in den Darm des Menschen kommen. Nachdem es so in den menschlichen Körper gelangt ist, kann es in zweifacher Weise seine Wirkung entfalten: Entweder dringt es in die Gewebe des Körpers, das Blut eventl. auch direkt in die Thyreoidea ein und führt zu einer chronischen Infektion des Körpers. Die Vergrösserung der Schilddrüse kann dann in zweifacher Weise gedacht werden: Durch direkte Einwanderung der supponierten Parasiten in die Gewebe, vielleicht sogar das Blut oder durch die Wirkung der von den Parasiten gelieferten Giftstoffe, welche an das Thyreoideagewebe verankert wurden. Es ist aber zweitens sehr wohl denkbar, dass die supponierten, kropfverursachenden Parasiten im Darm bleiben, sich auf der Oberfläche der Schleimhaut und im Darminhalt vermehren und dort Gifte erzeugen. Wir würden dann also den Kropf als eine Intoxikationskrankheit im Sinne der Auto-Intoxikationen, die vom Darm ausgehen, aufzufassen haben. Durch langsame, aber stetige Resorption von Giften, sei es nun der im Darm erzeugten oder der in den Geweben durch den supponierten Kropferreger gelieferten Giftstoffe, könnte die Vergrösserung der Thyreoidea erklärt werden. Ich will gleich hier bemerken, dass die pathologisch-anatomischen Veränderungen an der Schilddrüse sich in gleicher Weise durch eine Infektion, wie durch eine Intoxikation erklären lassen. Denn wir wissen, dass ausgedehnte Gewebsveränderungen auch durch die Wirkung von Toxinen entstehen. Das zu lösende Problem muss der Nachweis der Giftstoffe sein, wenn sie nicht hypothetisch bleiben sollen.

Wie steht es nun mit der experimentellen Grundlage der hier skizzierten Theorien und den Ergebnissen der exakten Forschungen? — Lassen Sie mich zunächst auf die Untersuchungen von *Tavel* zurückgreifen. *Tavel* untersuchte das Wasser aus einem offenen Brunnen, einem sogenannten Kessel- oder Sod-Brunnen, dessen Genuss nachweislich fast bei jedem, der davon trank, Kropf zur Folge hatte, und verglich die bakteriologischen Befunde mit denjenigen von Wässern, deren Genuss nicht für kropferzeugend galt. Im Wasser des Kropfbrunnens fanden sich nicht nur mehr Bakterien, sondern auch zahlreichere Arten, als bei den nicht kropferzeugenden aus Kesselbrunnen stammenden Wässern. Man darf allerdings bei der Bewertung dieser Befunde nicht vergessen, dass die kropferzeugenden Wässer, wie ich sie hier nennen möchte, aus sogenannten Sod- oder Kesselbrunnen stammten, bei denen leicht oberflächliche Verunreinigungen vorkommen können. Auch die Tierversuche von *Tavel,* die ich erwähnte, sprachen nicht gegen die Annahme, dass unter den zahlreichen Keimen der Kropfwässer sich auch kropferzeugende befanden. *Klebs* hat Infusorien, *Bircher* Diatomeen in Kropfwässern in besonderer Menge gefunden. Diese Organismen können natürlich weder Infektionen hervorrufen, noch Gifte erzeugen.



Vielleicht haben sie aber als sog. Leitflora eine Bedeutung. Auch *Lustig* und *Carle* haben bei ihren Studien zahlreiche verschiedene Mikroorganismenarten in den kropferzeugenden Wässern gefunden.

Es würde nun aber voreilig sein, anzunehmen, dass kropfverursachende Gifte von den Mikroorganismen bereits im Wasser der Kropfbrunnen erzeugt und also schon fertig gebildet mit dem Trinkwasser aufgenommen werden. Es spricht nichts für diese Annahme, wohl aber gegen das Vorhandensein solcher präformierter Toxine die Tatsache, dass kropferzeugende Wässer ausserordentlich arm an Mikroorganismen sein und nur wenige Arten von Bakterien enthalten können, während umgekehrt nicht alle bakterienreichen Wässer kropferzeugend wirken.

Eine Frage, die unbedingt experimentell noch weiter geklärt werden muss, ist diejenige, mittelst einwandfreier Tränkversuche an Tieren in grösseren Versuchsreihen die Entwicklung einer Vergrösserung der Schilddrüse zu verfolgen. Besonders geeignete Versuchstiere scheinen Hunde zu sein. Natürlich müssen hier die Versuchtiere unter Bedingungen gehalten werden, unter denen spontan Kropfbildung nicht beobachtet wird. Wir haben solche Versuche im Gange und hoffen zu eindeutigeren Resultaten, als *Lustig* und *Carle* zu kommen. Weg und Ziel sind gegeben.

Mit der Annahme, dass die supponierten Kropferreger im Wasser vorhanden sind, in den Darm gelangen und gewissermassen als toxigene Darmschmarotzer nun ihre kropferzeugende Tätigkeit entfalten, lässt sich sehr wohl in Einklang bringen, dass nur Wasser von bestimmter chemischer Zusammensetzung, die ihrerseits durch die Boden- und Gesteinsarten bedingt ist, die Entwicklung der Darmschmarotzer begünstigt. Die chemischen Stoffe, die übrigens noch zu präzisieren wären, würden also in diesem Falle begünstigend auf das Wachstum der Kropferreger im Darm einwirken und die Entstehung der chronischen Auto-Intoxikation, welche zur Vergrösserung der Schilddrüse führt, bedingen. Es ist notwendig, auf die Beeinflussung der Flora und Fauna in offenen Flussläufen durch Stoffe, welche von Kanalisationen, Fabriken etc. in die Wässer gelangen, hinzuweisen. Die Flora und Fauna wird in geradezu charakteristischer Weise durch die chemische Zusammensetzung des Wassers bestimmt. Aehnlich kann auch der Einfluss der chemischen Beschaffenheit eines Wassers auf die Mikroorganismen sein.

Ehe wir weiter gehen, müssen wir einige epidemiologische Erfahrungen bezüglich der Trinkwassertheorie des Kropfes, im besondern mit Rücksicht auf die Annahme eines spezifischen belebten Erregers, kurz skizzieren.

Es ist ihnen allen wohl bekannt, dass gewissermassen zwei Experimente im Grossen angestellt sind, welche zur Trinkwasser-Theorie passen, das eine in der Gemeinde Bozel, das andere in der aargauischen Gemeinde Rupperswil. In der Gemeinde Bozel in der Tarantaise wurden von der bekannten sardinischen Kommission im Jahre 1848 unter 1472 Bewohnern 900 Kropfige und 109 Kretine gezählt. „Am andern Talabhang, etwa 800 Meter entfernt, liegt," so schreibt die Kommission in ihrem amtlichen Bericht, „die Gemeinde St. Bon, welche völlig frei von kretinischer Degeneration ist. Die sozialen Verhältnisse in Wohnung, Nahrung und Lebensweise sind in beiden Gemeinden völlig die gleichen, nur das Trinkwasser ist verschieden. Deshalb leitete man das Wasser von St. Bon nach Bozel. Seitdem ist



die Kropf- und Kretinenepidemie fast ganz verschwunden. Im Jahre 1864 waren nur noch 39 Kropfige und 58 Kretine vorhanden."

Das zweite Experiment betrifft das Dorf Rupperswil, welches an der Aare auf Meeresmolasse liegt. Es war sehr reich an kropfbehafteten Personen und beherbergte nach *Bircher* 12 % Taubstumme und 7 % Kretine der Gesamtbevölkerung. Seit Einführung der neuen Wasserversorgung ist der Kropf unter der Schuljugend von 79,9 % im Jahre 1885 auf 2,5 % im Jahre 1907 gesunken. Die neue Wasserquelle wurde auf Grund der *Bircher*'schen Kropfkarte des Aargau aus reinem Jurakalk, auf dem Struma bekanntlich nur in geringer Ausdehnung vorkommt, gewonnen.

Ich halte diese beiden Experimente für sehr beachtenswert. Auf diesem Wege muss mit dem Ziele, an möglichst vielen Orten, in denen endemischer Kropf vorkommt, durch Aenderung der Wasserversorgung das Gleiche zu versuchen, fortgeschritten werden. Bei der Anlage von neuen Wasserversorgungen in kropfendemischen Gebieten sollte stets nach denselben Prinzipien, wie sie in Bozel und Rupperswil angewandt sind, die Frage, ob das Wasser mutmasslich aus kropffreien Schichten stammt, eingehend geprüft, und damit das Problem, ob man stets gesetzmässig den Kropf unter einer Bevölkerung auf diese Weise ausrotten kann, definitiv gelöst werden. Wenn wir statt zweier solcher Versuche über eine grössere Reihe derartiger Experimente verfügen, ist die Frage in ein neues Stadium getreten. Ich möchte die Gelegenheit nicht unbenutzt lassen, an alle Herren Kollegen, welche über ähnliche authentisch beobachtete Erfahrungen, wie sie hier mitgeteilt sind, verfügen, die Bitte zu richten, mir dieselben mitzuteilen.

Ich will schon hier bemerken, dass es anscheinend nicht immer gelungen ist, auf Grund der geologischen Karten vorauszusagen, ob ein Quellwasser Kropf erzeugt oder nicht. Das kann auch nicht erwartet werden. Denn wir kennen die Herkunft der Quell- und Tiefenwässer nicht immer, ebensowenig wie sich die geologischen Verhältnisse der tiefern Erdschichten immer genau feststellen lassen.

Ausser diesen präzisen Angaben über Bozel und Rupperswil liegen nun aber von Aerzten Beobachtungen, die meist mündlich den Kropfforschern übermittelt sind, über den Einfluss des Kochens und Filtrierens des Trinkwassers auf die Kropfbildung vor. In Kropfgegenden sollen Menschen, die gar kein rohes Wasser oder nur sehr selten geniessen, inmitten einer stark mit Kropf behafteten Bevölkerung von der Krankheit frei bleiben. Ja, vielfach wird angegeben, es erfolge bei Erwachsenen mit beginnender Kropfbildung eine Rückbildung der Struma allein dadurch, dass die Betroffenen nur gekochtes oder filtriertes Wasser, statt wie vorher rohes Wasser, zu sich nahmen. Es wäre sehr erwünscht, wenn die in Kropfgegenden praktizierenden Aerzte mehr, als es bisher geschehen ist, ihre Beobachtungen bezüglich des Einflusses des gekochten Wassers, soweit sie bewiesen sind, der Oeffentlichkeit zugänglich machen würden. Ich wäre den Herren Kollegen für alle Mitteilungen, die sie mir in dieser Richtung machen können, ausserordentlich dankbar. Denn ich bin der Ansicht, dass auch diese Beobachtungen durch

Experimente im Grossen und genaue Beobachtung vieler Aerzte weiter verfolgt werden sollen. Jeder Arzt sollte sich an der Forschung auf diesem Gebiete beteiligen.

Die mitgeteilten Tatsachen liefern nun meines Erachtens gewisse Stützen für die Annahme, dass ein lebendes Agens bei der Entstehung des Kropfes beteiligt ist und sprechen dagegen, dass eine chemische Substanz das allein wirksame darstellt. Weder Mangel noch Gehalt an Jod, Phosphaten, an Kalk oder Magnesiasalzen hat sich bisher in kropferzeugenden oder kropffreien Wässern von irgend einer Bedeutung und Konstanz gezeigt. Es ist andererseits aber verfrüht, wenn man wie *Bircher* und neuerdings namentlich *Ewald* die Sache so darstellt, als ob n u r ein lebendes Agens den Kropf bedingen könne, und wenn man mit dieser Behauptung wie mit einer bewiesenen Tatsache umgeht. Derartige Behauptungen haben bisher keine genügenden experimentellen Grundlagen und gewinnen nur indirekt durch Schlüsse aus epidemiologischen Betrachtungen und durch Analogie-Schlüsse per exclusionem an Wahrscheinlichkeit. Viele Tatsachen lassen sich mit der Annahme eines Infektionserregers nicht leicht in Einklang bringen. Schwierig ist es z. B., wenn man den Kropf als einen Infektionsprozess betrachtet, eine Erklärung dafür zu finden, warum bei kropfbehafteten Personen, welche Kropfgegenden mit kropffreien Oertlichkeiten vertauschen, oder welche statt des rohen nur noch gekochtes Wasser trinken, eine Rückbildung der Struma bis zu normalen Grössenverhältnissen der Thyreoidea oft in kurzer Zeit erfolgt. Man muss für diese Fälle schon zur Heranziehung der Disposition greifen, indem man postuliert, dass die Einfuhr nicht kropferzeugenden Wassers die durch kropferzeugendes Wasser geschaffene Disposition beseitigt. Oder aber man müsste die Entstehung des Kropfes und seine Persistenz bei Kropfigen, die in Kropfgegenden bleiben, durch dauernde Zufuhr von kropferzeugenden Parasiten (toxische Bakterien) erklären. Wie aus diesen wenigen Beispielen ersichtlich ist, gestaltet sich ex juvantibus und per exclusionem die Beweisführung, dass der Kropf eine chronische Infektionskrankheit ist, keineswegs einfach einwandsfrei und so durchsichtig, wie man es verlangen müsste. Dazu kommt noch, dass Contagiosität oder Verbreitung des Kropfes in kropffreien Orten durch eingeschleppte Fälle bis jetzt nie, auch nicht innerhalb der Familien, beschrieben oder beobachtet worden ist.

Bei dieser Sachlage musste nun unbedingt die Methodik der neueren ätiologischen Forschung, die biologischen Immunitätsreaktionen und der Tierversuch herangezogen werden, um, wenn möglich, durch experimentell zu kontrollierende Tatsachen, welche die Annahme eines lebenden Erregers aus dem Gebiete der Hypothesen herausheben, weitere Aufschlüsse über das Wesen des Kropfes und die zur Verhütung desselben notwendigen Massregeln zu ermitteln.

Es wird Ihnen bekannt sein, dass sich ein s c h w e i z e r i s c h e s N a t i o n a l k o m i t e e z u m S t u d i u m d e r K r o p f f r a g e gebildet hat, dem eine Anzahl sehr hervorragender schweizerischer Gelehrter und Aerzte — ich nenne ausser den bereits aufgezählten, nur die Namen der Herren *Feurer*, *Roux*, *Tavel*, *Köhl*, *Gelpke*, *Girard*, *von Muralt*, *Fritsche*, *Lotz*, *Schlatter*, *v. Wyss*, *A. Burckhardt* und *Ceppi*, sowie Mitglieder der Behörden, wie der Direktor des schweizerischen Gesundheitsamtes, Herr Dr. *Schmid*, und Parlamentarier, wie die Herren Nationalrat *Müller* und Nationalrat *Bühlmann* — angehören oder ihre Unterstützung leihen. Dieses



Komitee hat in einer im vorigen Jahre in Bern abgehaltenen Sitzung beschlossen, die experimentellen Untersuchungen über Kropf im Institute zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern ausführen zu lassen und zwar nach Gesichtspunkten, welche seinerseits beraten wurden. Die Herren *Kocher* und *Tavel* haben mit mir einen Plan zur Durchführung der Untersuchungen aufgestellt, die dann von mir mit den Herren *Schatiloff, de Mestral, Vannod*, *Isabolinsky* und *Seiffert* ausgeführt wurden. Wir sind hierbei auch von der Annahme ausgegangen, dass ein lebender Erreger des Kropfes vorhanden sein müsse oder sein könne. Ein Erreger muss im kranken Menschen am leichtesten zu finden sein. Das Problem, ihn im Wasser zu entdecken, ist ungleich schwieriger und aussichtsloser als der Nachweis im Menschen. Wir haben also diejenigen Wege verfolgt und die Methoden angewendet, welche man bei der Erforschung der Aetiologie der Infektionskrankheiten überhaupt allgemein seit *Robert Koch*'s klassischen Arbeiten anwendet. Ich will hier nicht auf die Einzelheiten unserer Experimente eingehen, denn sie werden in Kürze an anderer Stelle veröffentlicht werden. Ich will hier nur das sagen: weder die Anwendung der neuesten Färbungsverfahren, namentlich die Giemsafärbung der Ausstrich-Präparate sowie das Versilberungsverfahren bei den Schnittpräparaten noch die Untersuchung auf Grund neuer mikroskopischer Prinzipien, wie z. B. die Dunkelfeldbeleuchtung, haben irgendwelche Anhaltspunkte für die Anwesenheit eines spezifischen Erregers in der strumös veränderten Thyreoidea oder im Blut der mit Kropf Behafteten ergeben. Wenn nicht akute Entzündungsprozesse der Struma oder allgemeine Infektionskrankheiten, wie z. B. Sepsis vorliegen, so sind die Strumen, wie das schon früher *Tavel* angegeben, völlig steril.

Man denkt naturgemäss an Protozoen als Erreger. Aber wenn sie vorhanden sind, so müssen sie nachweisbar sein und nachgewiesen werden, ehe man mit ihnen rechnet. Auch vergleichende Untersuchungen der Flora normaler Fäces und derjenigen von Kropfigen haben weder mikroskopisch noch kulturell Unterschiede ergeben. Die toxigenen Darmparasiten, die dort in erheblicher Menge vorhanden sein müssten, haben wir bisher vergeblich gesucht. Die Frage wird aber noch weiter von uns studiert.

Völlig negativ sind auch unsere Bemühungen gewesen, spezifische Stoffe oder spezifische Elemente mittelst der Immunisierung und der Immunitätsreaktionen nachzuweisen. Es ist gleichgültig, ob man das Strumagewebe bezw. dessen Extrakte oder das Blut der Strumösen oder Extrakte aus Kot als Antigen benutzt. Es gelingt weder bei Strumakranken im Blut noch in der Thyreoidea Antikörper nachzuweisen, wie es umgekehrt nicht möglich ist, Antigene aufzufinden. Auch die Immunisierung von Tieren mit den genannten Substanzen gibt bei Benutzung verschiedener Reaktionen, z. B. der Präzipitine oder der Komplementbindung, keinerlei Anhaltspunkte für das Vorhandensein von spezifischen Elementen oder Giften. Ich will allerdings bemerken, dass unsere Versuche, besondere Gifte des Kotes oder des intermediären Stoffwechsels bei Kropfkrankheiten mit Hilfe des Tierexperimentes nachzuweisen, noch nicht abgeschlossen sind. In einigen Monaten wird das aber auch der Fall sein. Negativ verlief ebenfalls der Versuch, auf dem Wege der Sensibilisierungserscheinungen (Anaphylaxie oder Ueberempfindlichkeitsreaktion) die Frage zur Entscheidung zu bringen.



Auch die Versuche, den Kropf durch Verfütterung, intravenöse Injektionen, oder durch direkte Verpflanzung auf chirurgischem Wege auf Tiere zu übertragen, sind völlig ergebnislos verlaufen. Weder bei Kaninchen, Hunden und Schafen, noch bei Affen, an denen Herr Professor *Arnd* eine Anzahl Versuche in liebenswürdigster Weise ausgeführt hat, gelang es uns, experimentell mit dem vom Menschen oder Tier stammenden Material Kropf zu erzeugen.

Unsere Untersuchungen über die Grössenverhältnisse der Schilddrüse bei Tieren, die in Kropfgegenden aufgewachsen sind, verglichen mit den in kropffreien Gegenden lebenden, sind noch nicht abgeschlossen.

Manche von Ihnen werden nun vielleicht fragen: waren die zahlreichen Versuche, die angestellt wurden, und die viele Arbeit, die darauf verwendet wurde, notwendig? Ich kann kurz sagen: Ja! sie sind, trotzdem sie negativ bezüglich des Nachweises eines Erregers oder der Auffindung spezifischer Stoffe im Blute, in der Thyreoidea oder im Kot der mit Kropf behafteten Menschen waren, in gewissem Sinne ebenso wertvoll, wie positive Ergebnisse. Sie mussten gemacht werden, um die Bahn für weitere Forschungen freizulegen. Ich will hier übrigens bemerken, dass wir unentwegt weiter arbeiten und jede neue Tatsache, jede Perspektive benutzen, um das Dunkel, welches über die Kropfætiologie lagert, aufzuhellen.

Es muss nun die Frage erörtert werden, ob aus den bisherigen Feststellungen und Experimenten nicht doch schon bereits praktische Konsequenzen gezogen werden, ob nicht, wenn auch die letzte Ursache, die Causa morbi, noch nicht bekannt ist, dennoch schon Vorschläge für die systematische Bekämpfung des Kropfes gemacht werden können. Trotz der grossen Verbreitung der Struma in der Schweiz, trotzdem diese Krankheit nicht nur eine Kalamität für die Bevölkerung, sondern auch eine Beeinträchtigung der nationalen Wehrkraft darstellt, ist bisher in grossem Masstabe und in zielbewusster Weise verhältnismässig wenig geschehen, um das Land vom Kropf zu befreien. Ich bin der Ansicht, dass wie in vielen Fragen, die Aerzte auch hier als Pioniere wirken sollten; von ihnen muss die Bewegung ausgehen, Massregeln zur Verhütung der Krankheit von den Behörden zu verlangen, wie von den Aerzten seinerzeit der Kampf gegen die Tuberkulose, die akuten Infektionskrankheiten, die Geschlechtskrankheiten usw. inauguriert ist. Von den Aerzten muss die Bewegung in das Volk getragen werden.

Vorderhand kann nach zwei Richtungen meines Erachtens der Kampf geführt werden: individuell vermag sich der einzelne dadurch zu schützen, dass er in Kropfgebieten nur gekochtes oder filtriertes Wasser zu sich nimmt. Sollte diese Forderung prophylaktischer Hygiene zu weitgehend sein? Die meisten Menschen geniessen ja heutzutage auch das Fleisch, die Milch, das Gemüse nicht in rohem, sondern in gekochtem Zustande und gehen damit zahlreichen Gefahren der Uebertragung von Infektionskrankheiten aus dem Wege.

Die zweite Richtung, in der sich die Massnahmen zur Verhütung des Kropfes bewegen können, muss von den Behörden angegeben werden. S i e sind es, die bei Anlage neuer Wasserleitungen Bestimmungen zu treffen hätten, dass das Wasser nur aus gewissen Gesteinsarten entnommen werden darf. Das Trinkwasser soll nicht nur allgemein hygienisch, nach chemischen und bakteriologischen Gesichts-

punkten einwandsfrei sein, sondern auch frei von denjenigen Ursachen, die Kropf erzeugen. Wo sich bei der Anlage zentraler Wasserversorgungen ein derartiges Wasser nicht erhalten lässt, z. B. weil bestimmte Gesteinsarten fehlen, da muss die Einrichtung von Filterwerken ins Auge gefasst und das Kochen des Wassers von den Einzelnen mehr als bisher prophylaktisch durchgeführt werden. Für die kleineren zentralen Trinkwasseranlagen der Schweiz dürften die amerikanischen Schnell-Filter, die nur geringen Raum einnehmen, in erster Linie in Frage kommen.

Es bedarf nun, wie sie sehen, weiterer Feststellungen, in wie fern die Annahmen, welche diesen Vorschlägen zu Grunde liegen, völlig zutreffend sind. Die Einführung dieser hygienischen Grundsätze in die Praxis der Wasserversorgung dient der weitern Erforschung des so fesselnden Kropfproblemes. Aber man muss handeln. Durch blosses Zuwarten und Vertrauen auf allgemeine und hygienische Verbesserungen der Wohnung, Nahrung, Hebung des Notstandes, schafft man die Krankheit nicht aus der Welt. Es führt auch nicht weiter, wenn wir etwa als Skeptiker die Hände in den Schoss legen, vielleicht mit Aufstellung der beruhigenden Hypothese, dass die Krankheit vielfach nicht im postuterinen Leben erworben, sondern ererbt und angeboren sei.

Ich schliesse: Die Erforschung des Kropfproblemes, seine Lösung und die Bekämpfung der Krankheit auf Grund der bisherigen Kenntnisse in der Schweiz ist eine nationale Aufgabe, wohl wert des wissenschaftlichen Studiums, wegen der Wissenschaft selbst, aber auch aus praktischen Gründen. Sie ist keineswegs aussichtslos bezüglich der Erlangung praktischer Erfolge und sollte von dem Arbeitsprogramm der Aerzte nicht wieder verschwinden. Jeder Arzt aber kann und soll mitarbeiten durch Beobachtungen, Forschungen und direktes Eingreifen.

M. H.! Wenn ich durch diese Mitteilungen den Anstoss dazu gegeben haben sollte, dass die Frage der Bekämpfung des Kropfes auf breiterer Basis als bisher in der Schweiz in Fluss kommt, so will ich durchaus befriedigt sein. Erreicht man nicht sofort das Endziel, so sollte man doch im Interesse der Wissenschaft und zum Wohle aller, die in Kropfländern leben, unverdrossen weiterarbeiten, nach dem Grundsatze:

magnum est, magna voluisse.

Ein weites Feld der Arbeit, fesselnde Probleme und mancherlei Wege, die zum Ziele führen können, liegen vor uns.

Ueber Wesen und Bedeutung der kraniellen Ossifikationsdefekte Neugeborner.

Von Doc. Dr. **E. Wieland** in Basel.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen.)

Den Aerzten, welche sich viel mit Geburtshilfe abgeben, den Frauenärzten, namentlich aber den Lehrern der Geburtshilfe, sowie den Gerichtsärzten[1]) ist seit

[1]) Die beste vorhandene, inzwischen freilich ganz wieder in Vergessenheit geratene Beschreibung der fraglichen Affektion findet sich bei *E. Hoffmann:* „Zur Kenntnis der natürlichen Spalten und Ossifikationsdefekte am Schädel Neugeborner. — Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde, Prag 1874. — Gute Beschreibungen und Abbildungen bringen auch die Handbücher der Gerichtlichen Medizin von *Casper* (1857 und 1871) sowie von *Maschka* (1881), — ferner das Lehrbuch der Gerichtlichen Geburtshilfe von *Fritsch* (1901.) —



langem bekannt, dass das Schädeldach Neugeborner ausser den physiologischen Spaltbildungen — (Fontanellen und Nähten) — sehr häufig noch anderweitige, nachgiebige, manchmal rein häutige Stellen aufweist. In letzter Zeit haben auch die Pädiater angefangen, sich mehr als früher für diese angebornen Ossifikationsdefekte zu interessieren, freilich ohne bisher neue Gesichtspunkte für die Deutung der häufigen und eigenartigen Affektion beizubringen. Nach meinen systematischen, speziell auf diesen Punkt gerichteten Untersuchungen der Köpfe von mehr als 1000 Neugebornen, findet man bei mindestens 20 Prozent aller ausgetragenen, oder gegen Ende der Schwangerschaft geborenen, im übrigen sonst ganz normalen Säuglingen der ersten Lebenstage, derartige, nachgiebige, zum Teil knitternde, zum Teil häutig weiche Schädelpartien, und zwar mit Vorliebe, ja fast gesetzmässig auf der höchsten Stelle des Kopfes, auf der sogenannten Scheitelhöhe.

Bald sind nur die Ränder der Pfeilnaht an dieser Kopfstelle in wechselnder Längen- und Breitenausdehnung erweicht, bald finden sich ausserdem unregelmässige Verdünnungen bis zu eigentlichen lochartigen Knochendefekten, mitten in der Kontinuität der angrenzenden Scheitelbeine. — Da die weichen Stellen im Laufe der folgenden Wochen fast regelmässig spontan zu verschwinden pflegen, herrscht im allgemeinen die Ansicht von dem harmlosen, mit einer schweren Knochenerkrankung nicht recht vereinbaren Charakter der betreffenden Schädelaffektion vor. Andrerseits soll nicht verschwiegen werden, dass viele und gute Beobachter immer wieder und bis zur Stunde diese angeborne Schädelweichheit als typischen Ausdruck einer intrauterin entstandenen, ächten kongenitalen Rachitis angesprochen haben — (*Scanzoni, Kassowitz, Unruh, Cohn, Epstein, Hochsinger, Zappert* und andere, bis vor kurzem auch *Feer*).

Diese verbreitete Auffassung war es auch, die mich seinerzeit zu eingehender Beschäftigung mit der fraglichen Schädelaffektion, für die ich den Namen „angeborner Weichschädel" vorgeschlagen habe,[1]) genötigt hat. — Aus der angeführten Meinungsverschiedenheit geht wohl soviel sogar für den Fernstehenden mit ziemlicher Sicherheit hervor, dass die Morphologie, Pathogenese und infolgedessen auch die klinische Bedeutung einer in ihren Umrissen längst bekannten, anscheinend typischen Schädelanomalie vieler Neugebornen im Grunde noch recht wenig erforscht ist und dringend weitern Studiums bedarf. — Handelt es sich hier um eine physiologische Wachstumserscheinung, wie *Friedleben* (1860) behauptete; oder um eine vorübergehende Entwicklungsstörung des Schädeldachs, wie von jeher die meisten Geburtshelfer und die Gerichtsärzte, ferner *Bednar, Bohn* und andere Pädiater anzunehmen geneigt waren, freilich ohne diese Annahme durch eingehende Untersuchung zu begründen? — Und wie hat man sich im letztern Falle die Entstehung der eigenartigen Verdünnungen und Lücken an den Schädelknochen vorzustellen? Oder liegt vielleicht bei der palpatorisch mit ächter Säuglingskraniotabes auffallend übereinstimmenden, angebornen Schädelaffektion, tatsächlich eine angeborne Rachitis, oder doch deren direkter Vorläufer vor? — Auf diese Fragen

[1]) „Ueber sogenannte angeborne und über frühzeitig erworbene Rachitis." Klinische und anatomische Untersuchungen. 1. Teil. (Klin. Untersuchungen) von Dr. *E. Wieland.* Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 67, 1908, Heft 6.



möchten die nachfolgenden Ausführungen, welche die wichtigsten Ergebnisse einer an andrer Stelle ausführlich mitzuteilenden Spezialstudie[1]) über angebornen Weich- oder Lückenschädel enthalten, in Kürze eine Antwort zu geben versuchen.

Da die kraniellen Ossifikationsdefekte Neugeborner, trotz ihres häufigen Vorkommens, vielleicht nicht allen Lesern des Correspondenz-Blattes genauer bekannt sind, dürfen wir wohl zunächst auf die zwei beiliegenden Photogramme verweisen, welche die macerierten Schädeldächer zweier reifer Neugeborner mit Ossifikationsdefekten recht schön wiedergeben. Das Charakteristische der Veränderungen ist an denselben besser zu erkennen, als durch eine detaillierte Beschreibung.

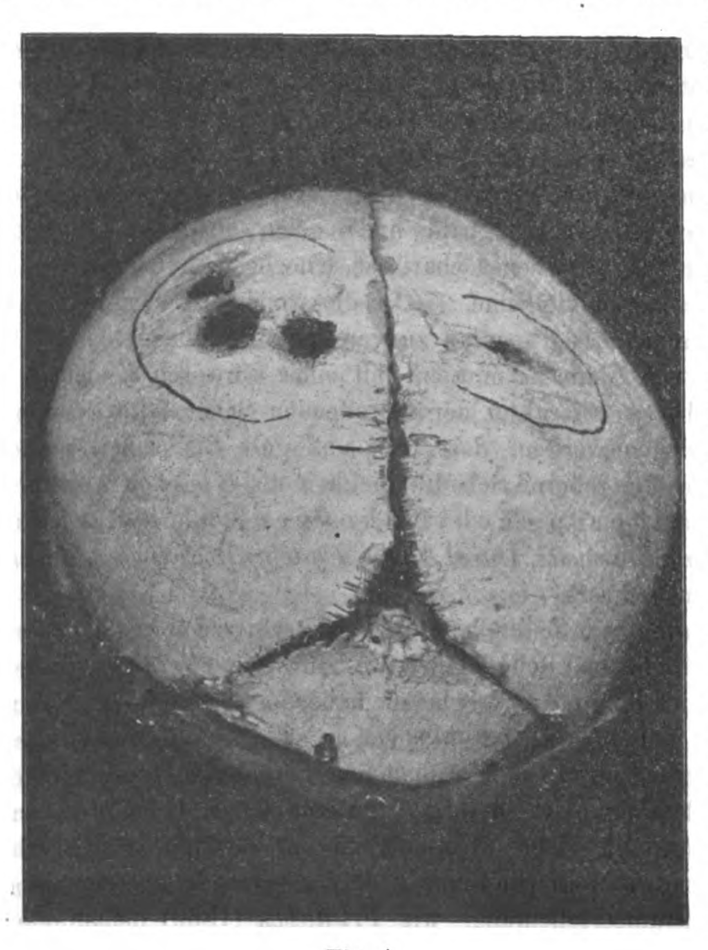


Fig. 4.

An dem ersten, weniger ausgesprochenen Falle — (Fig. 4) — sind beiderseits der wenig klaffenden, stellenweise noch häutigen Pfeilnaht rundliche, bohnengrosse Defekte sichtbar, mitten in dem sonst gleichmässig verknöcherten, glatten Schädeldach gelegen, und zwar ungefähr in der Höhe der Scheitelbeinhöcker, auf der höchsten Schädelpartie. Die Defekte liegen genau à niveau der Schädeloberfläche und verraten sich in vivo nur durch die Nachgiebigkeit des Knochens über den betreffenden Kopfpartien. Betrachtet man das betreffende Schädeldach von innen und hält dasselbe gegen das Licht, so erkennt man, dass die Scheitelbeine sich gegen die Ränder der Defekte immer stärker und annähernd konzentrisch verdünnen, dass ihre Innenfläche weithin rauh und wie arrodiert erscheint, und dass in der Umgebung der Löcher noch weitere durchscheinende, also abnorm verdünnte Schädelpartien gelegen sind.

Ein etwas anderes Verhalten zeigt das zweite Präparat (Fig. 5). — Auch hier finden sich zahlreiche, rundliche Löcher beidseits der breit klaffenden, rein häutigen Pfeilnaht; und ebenfalls am stärksten auf der Scheitelkuppe und von da

[1]) *E. Wieland:* „Der angeborne Weich- oder Lückenschädel", eine klinisch-anatomische Studie. Inzwischen erschienen in *Virchow*'s Archiv. Augustheft 1909.)

herunter bis zu der klaffenden Lambdanaht. Allein hier sind die Ränder der Lücken nicht völlig flach, sondern deutlich nach aussen aufgekrempt, so dass flache, kegelförmige Erhabenheiten entstehen, deren Lumina mit einer derben Membran überzogen sind. Deutlich erkennt man auch, sogar auf dem Photogramm, dass die Schädeloberfläche ausserdem noch zahlreiche kleinere und grössere, buckelartige Vortreibungen zeigt, so dass das Schädeldach von ungleich grossen, zum Teil zentral durchbrochenen Knochenblasen wie übersäht erscheint — (Blasenschädel). Kehrt man dieses Schädeldach um und hält es gegen das Licht, so erkennt man, dass allen Vorwölbungen an der Innenseite Ausbuchtungen und stark verdünnte, durchscheinende Partien entsprechen. Es sind abnorm tiefe, nach aussen vorgewölbte Impressiones digitatae. — Dazwischen aber fallen die ungewöhnlich

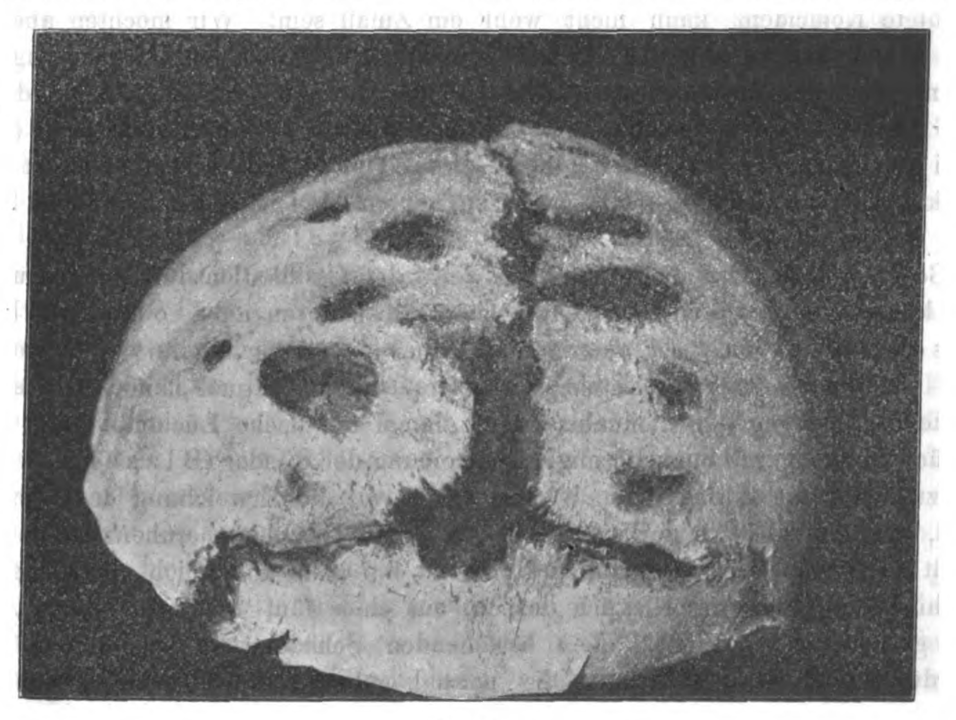


Fig. 5.

stark vorspringenden Juga cerebralia auf, die in Gestalt steiler Leisten die verdünnten Stellen innen ringsumziehen und dem in toto verdünnten, äusserst leichten, teilweise rein häutigen Schädeldach einigen Halt verleihen. Ich habe diese Modifikation des kraniellen Ossifikationsdefekts zum Unterschied von der gewöhnlichen flachen Form, als vorgewölbten Weichschädel bezeichnet und will gleich hinzufügen, dass beide Formen des Ossifikationsdefekts, die flache und die vorgewölbte, nie isoliert, sondern immer im Verein mit bald mehr, bald weniger ausgedehnter Erweichung der Pfeilnahtränder vorkommen. Dafür kommt nun der weiche Nahtrand sehr häufig ohne diese seitlichen Schädellücken vor: in mehr als der Hälfte aller Fälle; und zwar mit Vorliebe ebenfalls auf der Scheitelhöhe, an symmetrischer Stelle der Pfeilnaht. Man ist daher gewiss berechtigt zu der Annahme, dass der weiche Nahtrand das relativ wenig ausgesprochene

Anfangsstadium der nämlichen Schädelaffektion bildet, welche in der häufig damit kombinierten seitlichen Lückenbildung kulminiert. — Die zuletzt besprochene, vorgewölbte Form der Ossifikationsdefekte, der sogenannte vorgewölbte Weichschädel oder Blasenschädel, ist übrigens recht selten und scheint nur unter ganz bestimmten, pathologischen Verhältnissen zustandezukommen. Ich selbst verfüge bisher nur über drei Beobachtungen der Art, von denen die eine zudem nur klinischer Natur ist, ohne ergänzenden Sektionsbefund. In der Literatur sind bisher ebenfalls nur vereinzelte Fälle beschrieben worden — (*Hofmann* 1874, *v. Recklinghausen* 1886, *Heubner* 1903, *Engstler* (Klinik von Prof. *Pfaundler*) 1904 und *Hohlfeld* 1908). — Fast in allen[1]) bisher bekannt gewordenen Fällen bestand gleichzeitig eine Spina bifida. Diese auffallende, schon von *Recklinghausen* beobachtete Koincidenz kann nicht wohl ein Zufall sein. Wir möchten aber noch weiter gehen und, gestützt auf unsere gleich zu erwähnenden Beobachtungen behaupten, dass der Zusammenhang zwischen der vorgewölbten Form des kraniellen Ossifikationsdefekts mit gewissen Fällen von Spina bifida dazu angetan ist, die bisher völlig dunkle Aetiologie der Ossifikationsdefekte in einer ganz bestimmten Hinsicht aufzuklären (vergl. später).

Bevor wir aber auf die Entstehungsweise der Ossifikationsdefekte genauer eingehen können, muss ich in aller Kürze zuerst über deren anatomisch-histologisches Verhalten referieren. Bisher konnte ich zehn Fälle von kraniellen Ossifikationsdefekten histologisch untersuchen. Achtmal handelte es sich um einfache Erweichung der Pfeilnahtränder, einmal um flache Lückenbildung, einmal um Lückenbildung mit buckelförmiger Auftreibung der Ränder (Blasenschädel). Was zunächst die einfachste und leichteste Form, die Erweichung des Nahtrandes betrifft, so kann dieselbe auf verschiedenen Ursachen beruhen. In der Regel handelt es sich um eine, gegen den Nahtrand hin ganz allmählich vor sich gehende Verschmälerung der ursprünglich derben, aus einer fünf- bis sechsfachen Lage parallel gerichteter Knochenbälkchen bestehenden Schädeldecke bis auf eine einzige, papierdünne, im übrigen aber völlig normal gebaute Knochenzunge, den letzten Ausläufer des betreffenden radiären Knochenstrahles. Dann bildet diese, oder, wo dieselbe nicht bis an die Nahtlinie heranreicht, eine verschieden breite Strecke des ursprünglichen häutigen Kraniums die einzige Bedeckung des Schädelinhalts an der betreffenden Stelle. Dieses Verhalten sehen Sie z. B. auf diesen beiden Zeichnungen dargestellt — (Tafel-Fig. 1 und Fig. 2). — Beide entsprechen einem Querschnitt durch die nachgiebige Randpartie des Scheitelbeins, parallel zum Verlauf der Strahlenrichtung, unentkalkt geschnitten und mit Hämalaun-Karmin gefärbt bei 100-facher Vergrösserung. Fig. 1 stammt vom Scheitelbein eines reifen Neugebornen, Fig. 2 vom Scheitelbein einer faultoten Frühgeburt aus dem siebten Schwangerschaftsmonat.

Sie erkennen auf Fig. 1 — (bei E) — den auf zwei schmale parallele Knochenbälkchen reduzierten, letzten randständigen Ausläufer des im übrigen normal ge-

[1]) Mit Ausnahme der ersten von *Hofmann* (l. c.) seinerzeit mitgeteilten Beobachtungen der Art, wo von einer begleitenden Spina bifida nichts erwähnt wird.



bauten, aus einer sechsfachen Balkenlage bestehenden Scheitelbeins, dessen dicke proximale Partie auf der Zeichnung nicht mehr Platz gefunden hat. Vom blinden Ende dieser bis zuletzt gleichmässig verkalkten Knochenzunge bis zur Pfeilnaht erstreckt sich ein derber, nahezu strukturloser Bindegewebsstrang, ein Rest des häutigen Kraniums, oben vom Periost, unten von der Dura überzogen, der an einer circumscripten Stelle — (bei O Fig. 1) — eine kleine Einlagerung von unregelmässigem partiell verkalktem Knochengewebe, einen selbständigen Ossifikationspunkt enthält. Diese bindegewebige Partie entspricht der weichsten Stelle des betreffenden Nahtrandes. Ganz ähnlich Fig. 2, bloss dass hier die zungenförmige Zuspitzung des ursprünglich breiten Scheitelbeins gegen den Nahtrand hin und inmitten des derben häutigen Kraniums gelegen, noch deutlicher zum Ausdrucke kommt. Die ausgesprochen geflechtartige Struktur der im übrigen gleichmässig verkalkten Knochenzunge hängt hier mit dem embryonalen Charakter der betreffenden, durchaus physiologischen Knochenbildung — (siebter Schwangerschaftsmonat!) — zusammen.

An ihren Rändern zeigen die Knochenbälkchen auf beiden Zeichnungen gleichmässige rote Säume, und bei starker Vergrösserung sind darauf überall palissadenförmige Osteoblastenlager zu erkennen. Diese Säume entsprechen den zu dieser Lebenszeit physiologischen kalklosen Anlagerungen, d. h. der jungen, karminophilen, noch unverkalkten, neugebildeten Knochensubstanz. Und solche, stark entwickelte Säume physiologischen Osteoids finden sich in genau gleicher Breitenausdehnung und fast in der nämlichen Flächenausdehnung in nahezu sämtlichen von mir zur Kontrolle untersuchten Schädeldächern gleichaltriger Früchte mit völlig harten Schädelknochen — (Ausnahme: drei Fälle von Lues congenita!). — Sie stellen also nicht etwa ein dem Ossifikationsdefekt oder Weichschädel eigentümliches Verhalten dar, sondern sie sind der Ausdruck der zu dieser Lebenszeit — (vor und bei der Geburt!) — gesteigerten physiologischen Knochenapposition. Der Nachweis derartig massenhaften physiologischen Osteoids in den Schädelknochen und ebenso in den Rippenenden von Föten und Neugebornen, also augenscheinlich in allen besonders rasch wachsenden Skelettpartien, bildete einen wichtigen, bisher wenig beachteten und daher kaum erwarteten histologischen Nebenbefund im Verlaufe meiner Untersuchungen. Seine Kenntnis lässt mich die seinerzeit von *Schwarz*[1]), einem Schüler von ***Kassowitz*** und von ***Hochsinger***, aufgestellte und durch zwei histologische, mit meinen eben demonstrierten Zeichnungen durchaus übereinstimmende Abbildungen belegte Behauptung von der angeblich rachitischen Natur des weichen Nahtrandes, die immer wieder und trotz der Einsprache von ***Tschistowitsch*** (1897) Anhänger findet, heute endgültig als irrig zurückweisen. Es gibt nach meinen histologischen Untersuchungen keine angeborne Schädelrachitis. Sondern ***Schwarz*** hat augenscheinlich die zu dieser Lebenszeit nie fehlenden, physiologischen Osteoidzonen an den Rändern der rasch wachsenden Schädelknochen mit dem bei ächter Rachitis vorkommenden, pathologischen Osteoid verwechselt, und ist dadurch zu einer ganz unrichtigen Auffassung des angebornen Weichschädels bewogen worden.

[1]) *Schwarz:* „Zur Frage der Rachitis bei Neugeborenen". Wiener medizinische Jahrbücher. 1887.



Resorptionserscheinungen an den Knochenbälkchen vermissen wir im Gebiete des weichen Nahtrandes nahezu vollständig. Die Knochenbildung, auch da wo sie nicht bis an die Nahtlinie heranreicht und quantitativ versagt, ist eine völlig regelmässige, die Verkalkung eine allseitige, obschon nicht immer eine gleich intensive. Der Knochen steht überall im Zeichen voller Apposition. Der entstandene Knochendefekt am Rande der Nahtlinie, der weiche Nahtrand, ist somit nicht etwa durch Schwund, durch Resorption alten Knochens, sondern ausschliesslich durch ungenügende Bildung jungen Knochens entstanden: Es ist ein reiner Appositionsdefekt.

Ganz anders die seitlichen Lückenbildungen in der Kontinuität der Scheitelbeine, die sogenannte flache und die vorgewölbte Form des Ossifikationsdefekts. Ein Blick auf diese Zeichnung — (Fig. 3) — zeigt Ihnen die in eine solche Lücke auslaufende, immer dünner werdende, zuletzt einschichtige Lage des Scheitelbeins bei einem nahezu ausgetragenen Mädchen mit flachem Weichschädel. Entsprechend der schon makroskopisch erkennbaren, konzentrischen Verdünnung des Knochens gegen den zentralen Defekt hin, gehen die innern subduralen Balkenlagen des ursprünglich aus 3—4 Knochenschichten bestehenden Scheitelbeins nach einander durch Resorption zu Grunde — (was sich histologisch in der trichterförmigen Gestalt des spitz gegen den Lückenrand hin verjüngten Schädelquerschnitts und in einer zackigen, lakunär eingebuchteten duralwärts gerichteten Resorptionslinie ausprägt), — so dass schliesslich nur die äusserste, subperiostale Bälkchenlage übrigbleibt, welche den papierdünnen, knöchernen Saum des rundlichen Defekts bildet. Dieser Saum besteht auf dem Querschnitt aus mehreren isoliert am Periost klebenden, lückenwärts immer kleiner werdenden, aber bis zuletzt gleichmässig verkalkten und regelrecht gebildeten Knochenbälkchen, eigentlichen Splittern — (vergl. Fig. 3). — Diese lassen an ihren obern, dem Periost zugekehrten Rändern überall noch die physiologischen, karminophilen Säume kalkloser Knochensubstanz in der üblichen Breite — (5 μ bis 10 μ) — erkennen, — (a Fig. 3), — während ihre untern Ränder im ganzen Verlaufe scharfe, einwärts gezackte Resorptionsflächen zeigen — (E Fig. 3).

Es handelt sich somit bei dieser Form des Ossifikationsdefekt, nicht wie beim weichen Nahtrand, um blosse rückständige Knochenbildung, sondern um eine von innen nach aussen, d. h. vom Schädelinnern periostwärts fortschreitende Resorption fertigen Knochens, um eine ächte Knochenusur.

Genau gleich verhält sich die Sache beim vorgewölbten Weichschädel. Auch hier kommt es zunächst von der Schädelinnenseite her zu ausgedehnter Resorption alten Knochens mit Ausbildung flacher Defekte, was sich histologisch ebenfalls in der Ausbildung einer trichterförmigen Usur an den innern Balkenlagen ausspricht — (**Arrosion** der innern Knochentafel). Dann aber entwickelt sich im ganzen Umkreise des verdünnten Lückensaumes, und zwar ausgehend von dem erhaltenen randständigen Periost eine nach aussen gerichtete und mit dem Periost vorgewölbte Knochenneubildung in Form eines dünnen, gleichmässig verkalkten Knochenplättchens. Dadurch entstehen die nach aussen umgekrempten Ränder einzelner Defekte und ebenso die dünnen, buckelförmigen Vorwölbungen, die teilweise



bloss von Resten des Periosts und des häutigen Kraniums bedeckt sind und die auf Fingerdruck knittern.

Trotz ihrer verschiedenen Histogenese ist das Schlussresultat bei den beiden, von mir unterschiedenen Formen von angebornem Ossifikationsdefekt — (also beim Appositionsdefekt oder weichen Nahtrand und beim Resorptionsdefekt oder flachen und vorgewölbten Weichschädel) — annähernd dasselbe: eine Verdünnung und eine verschieden intensive Erweichung bis zu häutiger Lückenbildung an bestimmten Schädelpartien, zu der sich unter besondern, gleich zu erwähnenden Umständen eine neugebildete, periostale Vorwölbung hinzugesellen kann.

Die Entstehungsweise der angebornen Ossifikationsdefekte am Schädeldach Neugeborner.

Versuchen wir nun, auf Grund dieser summarisch mitgeteilten Ergebnisse unsrer histologischen Untersuchungen zu einer klareren Vorstellung über Wesen und Zustandekommen des kraniellen Ossifikationsdefekts vieler Neugebornen zu gelangen, so dürfen wir zunächst, um mit diesem praktisch wichtigsten Punkte zu beginnen, einen rachitischen Prozess ganz bestimmt ausschliessen. — Schon durch unsere kürzlich im Jahrbuch für Kinderheilkunde (l. c.) publizierten, klinischen Untersuchungen an 130 Säuglingen mit Weichschädel glauben wir den einwandfreien, klinischen Beweis erbracht zu haben, für die sicher nicht rachitische Natur der betreffenden Affektion. Das eben kurz skizzierte histologische Verhalten der verschiedenen Formen von angeborner Schädelweichheit bietet ebensowenig Anhaltspunkte für die Annahme eines rachitischen Processes, da sich in keinem Falle eine über die Norm hinausgehende Bildung von osteoidem Gewebe, oder anderweitige histologische Rachitismerkmale an den weichen Schädelknochen nachweisen liessen.[1]) Die Osteogenese der betreffenden Knochen war vielmehr durchgängig eine regelmässige. Mit Ausnahme der circumskripten Knochenusuren und der sekundären, periostalen Auftreibungen über vereinzelten Defekten liessen sich überhaupt nur Ausfallserscheinungen, d. h. quantitative, aber keine qualitativen Veränderungen an den untersuchten, nachgiebigen Schädelknochen nachweisen. Wählen wir zur Charakterisierung der Affektion einen kurzen Ausdruck, so können wir sagen, es handelte sich in den meisten Fällen von kraniellem Ossifikationsdefekt um ein einfaches Missverhältnis zwischen knöchernem und zwischen häutigem Schädeldach. — Wir schliessen somit nicht nur Rachitis, sondern überhaupt jeden pathologischen Process mit Bestimmtheit aus. — Andrerseits können wir uns, speziell wegen des Nachweises ächter Knochenusuren und Vorwölbungen in einer Anzahl unsrer Fälle, mit der *Friedleben*'schen Auffassung einer rein physiologischen Wachstumserscheinung nicht befreunden. — Als letzte Möglichkeit bleibt bloss die Annahme einer Entwicklungsstörung des fötalen Schädeldachs.

Mit dieser Annahme, die sich schon früher *Bednar, Bohn,* vielen Geburtshelfern und Gerichtsärzten (l. c.) aufdrängte, ist freilich noch nicht viel gesagt. Es erheben

[1]) Die eingehende histologische Widerlegung der Irrlehre von der angebornen Schädelrachitis bleibt unsrer in *Virchow*'s Archiv erschienenen ausführlichen Arbeit über angebornen Weichschädel vorbehalten.



sich die zwei weiteren Fragen: Woriu liegt 1. das Wesen und 2. die Ursache einer derartigen isolierten und ungemein häufig zu beobachtenden Entwicklungsstörung an einem bestimmten Skeletteil? Auf diese beiden Fragen geben nun, wie ich glauben möchte, unsere klinischen und histologischen Beobachtungen befriedigenden Aufschluss.

1. Wesen des kraniellen Ossifikationsdefekts.

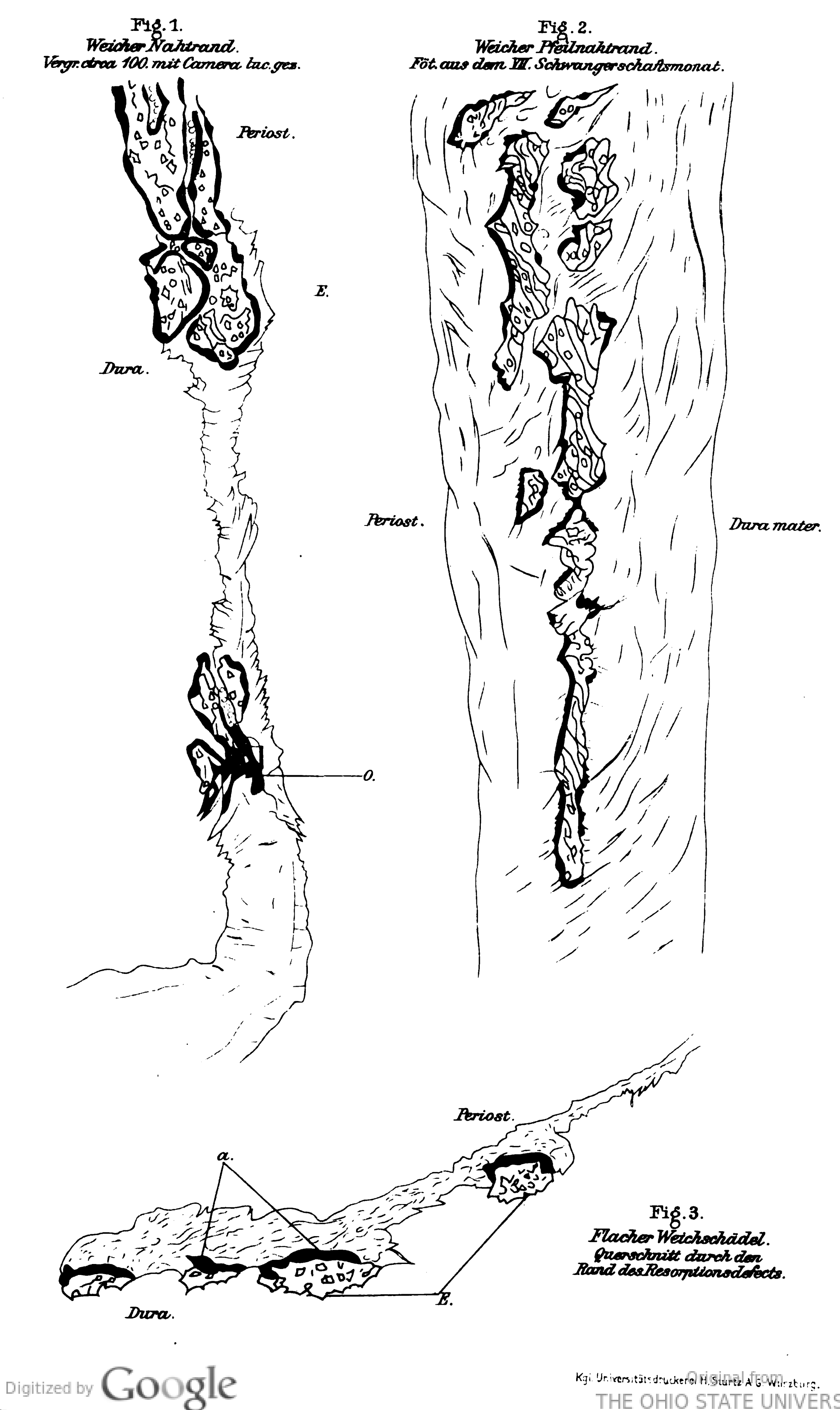
Berücksichtigen wir einerseits das vorwiegend negative Ergebnis unsrer histologischen Untersuchung, andrerseits das häufige Vorkommen der Ossifikationsdefekte — bei mindestens 20 Prozent aller Neugebornen, und zwar fast nur bei reifen, oder der Reifezeit zustrebenden Kindern, nicht aber bei ganz kleinen, aus der ersten Hälfte der Schwangerschaft stammenden, unentwickelten Frühgeburten!) — ferner ihre charakteristische Lokalisation auf der prominentesten Kopfpartie — (Scheitelhöhe) —, so scheint mir die Annahme einer engen Beziehung der angebornen Schädelanomalie zu einer ganz bestimmten, physiologischen Entwicklungsphase des embryonalen Schädeldachs so in die Augen springend, dass man geradezu überrascht ist bisher nirgends in der Literatur einem derartigen naheliegenden Erklärungsversuch zu begegnen. Und zwar kann es sich meines Erachtens nur um diejenige kranielle Entwicklungsphase handeln, welche durch die intensivste Wachstumsenergie der Schädelwölbung, speziell der Scheitelgegend charakterisiert ist. — Die Bestätigung meiner Vermutung erblicke ich in den Ergebnissen einer bereits 1893 erschienenen Studie *O. Schaeffer*'s. Aus den sorgfältigen Untersuchungen *Schaeffer*'s über die Entwicklung der fötalen Schädeldimensionen geht unter anderem hervor, dass gegen Ende der Reifezeit gerade die Scheitelgegend unverhältnissmässig anwächst und dass speziell der Querscheitelbogen, welcher von einem Porus acusticus zum entgegengesetzten über die Scheitelhöhe führt, nicht nur am raschesten, sondern auch am gleichmässigsten seinem Reifewachstum bei Neugebornen zustrebt.

Zwar geht bekanntlich die Schädelverknöcherung im allgemeinen dem Wachstum des häutigen Kraniums, welches seinerseits von der Volumzunahme des Schädelinhalts abhängig ist, parallel. Zu bestimmten Zeiten aber mit plötzlich gesteigertem Hirnwachstum, z. B. im vierten bis fünften, im sechsten und ebenso wieder im neunten Fötalmonat, bleibt die Verknöcherung schon physiologisch hinter dem Umfang des häutigen Kraniums vorübergehend etwas zurück, wie sich aus dem gleichzeitigen Anschwellen der Fontanellen ergibt, die *Schaeffer* daher treffend als „Wachstumsventile" für das Gehirn bezeichnet. — In ähnlichem Sinne dürfen wir uns vermutlich auch die Bedeutung des gewöhnlichen, scheitelständigen Appositionsdefekts, der weichen Pfeilnahtränder vorstellen: Sie sind die Folge einer temporären Insufficienz der an und für sich physiologischen Deckknochenbildung an der Stelle, wo das häutige Schädelwachstum gegen Ende der Reifezeit kulminiert, also gleichsam überzählige Wachstumsventile für den Schädelinhalt.

[1]) *O. Schaeffer*: „Untersuchungen über die normale Entwicklung der Dimensionsverhältnisse des fötalen Menschenschädels" etc. München 1893.



Wieland, Ossifikationsdefekte Neugeborner.



Kgl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G. Würzburg.

2. Ursache der kraniellen Ossifikationsdefekte.

Die zeitliche und örtliche Koincidenz des kraniellen Ossifikationsdefekts mit der maximalen Entwicklungsphase der Scheitelgegend, wie sie aus unsern Untersuchungen zur Evidenz hervorgeht, führt uns gleich noch einen Schritt weiter; nämlich zur Lösung der zweiten Frage. Die erwähnte Koinzidenz ist sicherlich kein blosser Zufall. Sondern sie legt die Vermutung nahe, dass wir in der gesteigerten physiologischen Wachstumsenergie des häutigen Kraniums, beziehungsweise der scheitelständigen beiden Grosshirnhemisphären gegen Ende der Reifezeit die Ursache zu erblicken haben für das Zustandekommen des einfachen Missverhältnisses zwischen knöchernem und häutigem Kranium, das, wie wir oben sahen, den angebornen Schädeldefekt histologisch charakterisiert.

Ob freilich an diesem Missverhältnis ausschliesslich die vermehrte physiologische Wachstumsenergie des Schädelinhalts, mit der die Ossifikation nicht Schritt hält, die Schuld trägt, und ob nicht eine individuell etwas rückständige Knochenbildung mit dazu beiträgt, wird beim weichen Nahtrand — (Appositionsdefekt) — schwer zu entscheiden sein. Beide Möglichkeiten laufen hier funktionell auf dasselbe Resultat hinaus: Dünn- und Häutigbleiben der betreffenden, randständigen Scheitelbeinzonen.

Etwas eindeutiger liegen die Verhältnisse beim Resorptionsdefekt, d. h. bei der seitlichen Lückenbildung in den Scheitelbeinen. — Deren Histogenese weist direkt auf Entstehung durch vermehrten Innendruck hin; die gleichartige Lokalisation — (Scheitelgegend) — und ihr regelmässiges Zusammenvorkommen mit den weichen Nahträndern auf ähnliche Entstehungsbedingungen. Mit andern Worten: Zum blossen räumlichen Missverhältnis zwischen Hülle und Schädelinhalt kommt hier als neuer Faktor ein mechanisches Moment, eine abnorme Druckwirkung von innen hinzu, die nur dem Gehirn zur Last gelegt werden kann. Und das lässt mich vermuten, dass auch beim Weichbleiben der Nahtränder die rasche Dehnung des häutigen Kraniums durch das Gehirn, d. h. durch die vermehrte physiologische Wachstumsenergie des Schädelinhalts die Hauptrolle spielt und nicht eine primäre Rückständigkeit der Ossifikation.

Eine weitere, sehr wesentliche Stütze für die Wirksamkeit derartiger mechanischer Druckmomente in der Aetiologie des kraniellen Ossifikationsdefekts, und zwar wie gesagt, nicht bloss der seitlichen Lückenbildung, sondern aller Voraussicht nach auch des weichen Nahtrandes erblicke ich schliesslich in der Möglichkeit, das Vorhandensein einer intrakraniellen Drucksteigerung in einem Teil der Fälle, nämlich beim sogenannten vorgewölbten Weichschädel direkt zu beweisen.

Fast in allen bisher beobachteten Fällen von vorgewölbtem Weichschädel fand sich, wie bereits eingangs erwähnt, als bemerkenswerte Komplikation eine Spina bifida lumbalis; und in meinen drei eigenen Fällen erfolgte der Tod der betreffenden Kinder jedesmal an Sekundärinfektion dieser angebornen Missbildung. Um Missverständnissen vorzubeugen, sei gleich hier hervorgehoben, dass keineswegs jede Spina bifida mit einem vorgewölbten Weichschädel verbunden ist, so wenig



die Rachischisis notwendig mit intrakranieller Drucksteigerung verknüpft sein muss. Dass aber in den drei angeführten, von mir beobachteten Fällen von Spina bifida tatsächlich eine solche Drucksteigerung bestand, glaube ich auf Grund der stark vorgewölbten, prall gespannten grossen Fontanellen, ferner aus dem Nachweis einer starken Erweiterung und Flüssigkeitsansammlung in den Seitenventrikeln des Grosshirns bei den beiden secierten Fällen mit Sicherheit schliessen zu dürfen. Jedenfalls möchte ich auf Grund meiner drei Beobachtungen, sowie der ganz gleichartigen Fälle der Literatur — (Fälle von *v. Recklinghausen*, *Heubner*, *Engstler* und *Hohlfeld*) — einen ätiologischen Zusammenhang zwischen den eigenartigen vorgewölbten Formen des angebornen Ossifikationsdefekts und zwischen pathologisch vermehrtem Schädelinnendruck bestimmt annehmen. Nach dem oben über die Genese des gewöhnlichen flachen Ossifikationsdefekts Bemerkten scheint es mir sogar a priori höchst wahrscheinlich, dass sich in der Folge eine Art gesetzmässiger Beziehung zwischen Spina bifida mit intrakranieller Drucksteigerung und zwischen vorgewölbtem Ossifikationsdefekt herausstellen dürfte: und zwar im Sinne eines zufälligen Zusammentreffens des bei sehr vielen Früchten gegen Ende der Reifezeit sich ausbildenden Missverhältnisses zwischen Schädelinhalt und Hülle mit durch intrakranielle Drucksteigerung komplizierter Spina bifida.

Dagegen liegt meines Erachtens kein zwingender Grund vor, zwischen den besprochenen vorgewölbten und zwischen den gewöhnlichen flachen Formen der kraniellen Ossifikationsdefekte einen prinzipiellen Unterschied zu konstruieren — (*Hochsinger*[1]). — Die Differenz zwischen dem vorgewölbten Weichschädel — (*Heubner*'s und *Engstler*'s Lückenschädel!) — und zwischen dem gewöhnlichen flachen Ossifikationsdefekt, beziehungsweise zwischen den weichen Nahträndern ist im Grunde doch bloss gradueller Natur. Das beweist schon die gleichartige Histogenese, beziehungsweise das konstante Nebeneinandervorkommen von Lückenbildung mit weichem Nahtrand — (vergl. auch die beiden Photogramme!). — Es leuchtet ohne weiteres ein, dass der Druck von innen gegen die knöcherne Hülle, und ebenso der entgegenwirkende Widerstand dieser Hülle nicht immer gleich stark, wahrscheinlich sogar zu verschiedener Zeit des intrauterinen Lebens sehr ungleich stark sein wird, dass ferner die druckerhöhende Ursache nicht in allen Fällen die nämliche zu sein braucht. Auf solchen Wechselwirkungen zwischen Druck und Widerdruck, die sich unsrer Einsicht naturgemäss vollständig entziehen, und auf den hieraus resultierenden graduellen Unterschieden in der Wirksamkeit der ursächlichen mechanischen Momente beruht höchst wahrscheinlich die verschiedene äussere Form der Knochenlücken — (flache und vorgewölbte Ränder[2]).. —

---

[1]) Vergl. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde Sept. 1908 in Köln. Speziell Diskussionsvotum *Hochsinger* zum Vortrag *Wieland* „Ueber angebornen Weichschädel."

[2]) Ein ganz kürzlich von mir beobachteter Fall von Weichschädel bei einem zwei Monate alten Säugling mit einer kleinapfelgrossen, gestielten fluktuierenden Geschwulst am Hinterkopf bildet einen neuen Beleg für diese Auffassung. — Die Geschwulst erwies sich als reine Meningocele mit klarem, flüssigem Inhalt, die im Basler Kinderspital operativ entfernt wurde. Heilung P. P. — Eine Kommunikation mit dem Subduralraum liess sich nicht mehr nachweisen. Das Schädeldach des betreffenden Kindes war ausgesprochen dolichocephal. Die grosse Fontanelle



Nach Analogie des Zustandekommens der Defekte mit aufgeworfenen Rändern ist man, glauben wir, heute in der Tat berechtigt anzunehmen, — worauf ja die Histogenese der flachen Defekte schon deutlich hingewiesen hatte (Nachweis von Knochenusuren), — dass bei sämtlichen Formen des kraniellen Ossifikationsdefekts Neugeborner ein gegen die Schädelinnenseite ausgeübter Druck ätiologisch von grösster Bedeutung ist. Der Schädelinhalt dehnt, oder wo das wegen vorgeschrittener Ossifikation nicht mehr möglich ist, drückt und usuriert die zu knappe knöcherne Hülle. Auf diese Weise entstehen die weichen Nahtränder sowohl, als die seitlichen Schädellücken. Wie weit daneben noch eine rückständige Ossifikation des Schädeldachs, gleichsam als primäre Hemmungsbildung in Frage kommt, wagen wir nicht zu entscheiden. Unbedingt notwendig erscheint uns eine solche Annahme zur Zeit kaum. Zu ihren Gunsten lässt sich höchstens der circumscripte Charakter der Schädeldefekte anführen, der ohne das Vorhandensein ungleich ausgebildeter Partien der Schädeldecke etwas schwer verständlich ist So viel aber können wir schon heute mit Sicherheit sagen: ein histologischer Beweis dafür existiert bis zur Stunde noch nicht; und damit erledigt sich die seinerzeit von *Engstler*[1]) im Anschluss an die Befunde von *v. Recklinghausen*[2]) befürwortete Auffassung des vorgewölbten Weichschädels als einer der Spina bifida koordinierten primären Hemmungsbildung des knöchernen Schädeldachs.

Als ursächliche mechanische Momente beim kraniellen Ossifikationsdefekt werden natürlich, um das noch einmal zu betonen, in den seltensten Fällen eine abnorme Flüssigkeitsansammlung in den Hirnhäuten und Ventrikeln, oder anderweitige pathologische, mit Drucksteigerung einhergehende Veränderungen des Schädelinhalts in Frage kommen, sondern bei der grossen Häufigkeit der angebornen Affektion muss in erster Linie der Wachstumsdruck des Gehirns, wie oben angedeutet, angeschuldigt werden.

Es scheint eben bei sehr vielen Früchten schon das physiologischer Weise gegen Ende der Reifezeit gesteigerte Hirnwachstum zu genügen, um nicht nur die Randzonen der Deckknochen zu dehnen und die Nahtbildung zu verzögern, sondern auch

---

klaffte breit — (3/3) —, war aber flach und derb und fluktuierte nicht. Die Pfeilnahtränder der spaltförmigen Nahtlinie entlang waren überall völlig hart. In beiden Scheitelbeinen fanden sich zahlreiche circa linsengrosse, hart umrandete Lücken im Knochengewebe, am ausgesprochensten beidseits von der Pfeilnaht. Eine Vorwölbung oder ein Knittern war nirgends nachzuweisen. Die Defekte waren vielmehr völlig flach und nur bei sorgfältiger Palpation nachzuweisen. Augenscheinlich fehlte in dem betreffenden Falle, wenigstens zu der Zeit, wo die Lücken entstanden waren, dasjenige ätiologische Moment, welches den flachen in einen vorgewölbten Weichschädel verwandelt, nämlich die pathologische Steigerung des intrakraniellen Druckes, wie sie bei gewissen Fällen von Spina bifida vorhanden ist. *J. F. West* — (*The Lancet* 1875 Bd. VII citiert nach *Engstler*) — beschrieb seinerzeit einen ganz ähnlichen Fall und machte gleichfalls abnorme Druckverhältnisse für die Entstehung der Schädellücken verantwortlich.

[1]) Ueber den „Lückenschädel" Neugeborner und seine Beziehung zur Spina bifida" von Dr. *G. Engstler*. Archiv für Kinderheilkunde Bd. XL Heft 4—6.

[2]) *Von Recklinghausen:* „Untersuchungen über Spina bifida." *Virchow*'s Archiv Bd. 105 1886.



um die Bildung multipler Druckusuren an den am meisten gefährdeten, weil am raschesten gewachsenen und daher dünnsten und unfertigsten Partien der Scheitelwölbung zu bewirken.

Dass sich der Wachstumsdruck des Gehirns nicht in einer gleichmässigen Auftreibung der Schädelkapsel wie beim Hydrocephalus, sondern in mehr umschriebener Lückenbildung äussert, erklärt sich wohl aus der kombinierten Wirkung von Druck durch den rasch wachsenden Schädelinhalt auf die maximal gespannten und vielleicht infolgedessen ungleich resistenten, oder teilweise unfertigen Partien des Schädeldachs. Uebrigens ist, speziell beim vorgewölbten Weichschädel, eine gleichmässige Verdünnung des Schädeldachs neben dieser circumscripten Lückenbildung nicht zu verkennen. Beim flachen Weichschädel wiederum ist ausser den Defekten die Tabula interna weithin arrodiert und von innen her verdünnt, so dass hier das Loch vielfach bloss als Kulminationspunkt eines ausgedehnten Verdünnungsprocesses der Schädelwölbung erscheint.

Wenn wir schliesslich die Ergebnisse unsrer klinisch-anatomischen Untersuchungen der partiell erweichten Schädeldächer vieler Neugeborner in wenige Sätze zusammenfassen, so können wir sagen, dass der kranielle Ossifikationsdefekt oder angeborne Weichschädel eine einheitliche Anomalie ist, die mit keiner andern, angebornen oder erworbenen Schädelaffektion, auch nicht mit rachitischer Kraniotabes, die es beim Neugebornen nach unsern Untersuchungen überhaupt noch nicht gibt, verwechselt werden kann, und die unsres Erachtens nur vom entwicklungsmechanischen Standpunkte aus verständlich ist.

Der angeborne kranielle Ossifikationsdefekt ist keine Krankheit, aber auch keine physiologische Wachstumserscheinung, sondern eine Entwicklungsstörung des fötalen Schädeldachs, welche sich gegen das Ende der Fötalzeit bei sehr vielen Früchten ausbildet. — Diese Störung ist vorübergehender Natur und beruht auf einem Missverhältniss zwischen der an und für sich normalen Schädelverknöcherung und zwischen dem physiologischen Schädel- resp. Gehirnwachstum, in dessen Verlauf es zur Verdünnung der Nahtränder, ausserdem aber sehr oft zur Ausbildung multipler Lücken — (Druckusuren!) — der Schädelwölbung kommt.

Beide sitzen mit Vorliebe, ja mit einer an Gesetzmässigkeit grenzenden Regelmässigkeit in der Zone des intensivsten Schädel- und Gehirnwachstums — (Scheitelhöhe) — augenscheinlich weil es hier am leichtesten zu Druckwirkung von seiten des Schädelinhalts auf die teilweise rückständigen Deckknochen kommt.

Die funktionelle Bedeutung der Ossifikationsdefekte dürfte in ihrer Eigenschaft als überzählige Wachstumsventile für das Grosshirn gelegen sein. Meist schon wenige Wochen nach der Geburt, selten erst am Ende des ersten, oder gar zu Beginn des zweiten Trimesters sind die betreffenden Schädel vollständig hart.



In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle flach und nicht über das Niveau der Schädeloberfläche hervorragend, bildet der kranielle Ossifikationsdefekt beim Hinzutreten eines ganz bestimmten ätiologischen Moments — (intrakranielle Drucksteigerung pathologischen Charakters z. B. bei Spina bifida) — vorgewölbte, periostale Knochenblasen — (Blasenschädel, vorgewölbter Weichschädel). — Derartige Beobachtungen sind in den letzten Jahren unter der Bezeichnung „angeborner Lückenschädel" von verschiedenen Autoren — (*Heubner*, *Engstler* bei *Pfaundler*, *Hohlfeld*) — als selbständige Affektionen unbekannter Aetiologie mitgeteilt worden.

Aus der medizinischen Poliklinik der Universität Bern. Direktor: Prof. Sahli.

Ueber „larvierte Chlorose".

Von Dr. **Fritz Seiler**, P.-D., Assistent der medizinischen Universitätspoliklinik in Bern.

Nach den heutigen medizinischen Anschauungen, wie sie hauptsächlich in den gebräuchlichen Lehrbüchern für innere Medizin vertreten sind, stellen wir im allgemeinen dann die Diagnose auf Chlorose, wenn einerseits die Patienten über subjektive Beschwerden wie abnorme Ermüdbarkeit, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Kopfschmerzen etc. klagen und wir andererseits objektiv einen verminderten Blutgehalt der Schleimhäute, kenntlich an ihrer Blässe, eine Herabsetzung des Hämoglobingehaltes des Blutes gegenüber der Norm, bei normaler oder wenig verminderter Zahl der Erythrocyten und annähernd normalem histologischem Blutbefunde, ferner eventuell vorhandene accidentelle Herzgeräusche und Nonnensausen constatieren können. In ausgesprochenen Fällen ist die Diagnose leicht zu stellen. Die Krankheit kommt vielleicht ausschliesslich, jedenfalls vorzugsweise bei weiblichen Individuen, im Alter von ca. 15—30 Jahren vor. Unter gewissen Verhältnissen kann aber die Diagnose doch einige Schwierigkeiten bieten. Einmal bietet der subjektive Symptomenkomplex durchaus nichts Charakteristisches dar. Die erwähnten Beschwerden der Kranken können durch die verschiedenartigsten Erkrankungen hervorgerufen werden. So klagen nicht selten z. B. Patienten mit initialer Lungentuberkulose, mit Herzfehlern, Nephritis, Erkrankungen des Verdauungstraktus und besonders Nervöse über ganz ähnliche Beschwerden wie die Chlorotischen. Zur sicheren Diagnose bedarf es daher in vielen Fällen einer genaueren Untersuchung des Blutes, und sogar diese kann unter Umständen kein eindeutiges Resultat ergeben. Der Blutbefund der Chlorose ist, wie oben angeführt, ausgezeichnet durch eine Verminderung des Hämoglobins gegenüber der Norm. Um somit einen gegebenen Hämoglobinwert auf seine Bedeutung hin taxieren zu können, müssen wir wissen, welcher Wert überhaupt als Norm anzusehen ist, und ferner, welche Abweichung (Verminderung) des Wertes von dieser Norm als pathologisch, als zur Diagnose Chlorose berechtigend betrachtet werden darf. Gerade über diese beiden Punkte, die, wie wir sehen werden, für den Praktiker bedeutende Wichtigkeit besitzen, ist in unserer Literatur nur sehr Spärliches zu finden. Die Untersuchungen, die in der medizinischen Poliklinik des Herrn Prof. *Sahli* in Bern auf seine Veranlassung hin und unter meiner Anleitung von Frl. Dr. *Dubnikoff* ausgeführt worden sind, sind geeignet diese wichtigen Lücken auszufüllen. Die Bedeutung dieser Frage für den praktizierenden Mediziner rechtfertigt es, dass ich an dieser Stelle über die erzielten Resultate referiere. Die ausführlichen Détails sind von Frl. Dr. *Dubnikoff* in ihrer Dissertation (Bern 1908) vor kurzem publiziert worden.

Den Anlass zu den erwähnten Untersuchungen ergab die Tatsache, dass nicht selten weibliche Patienten sich in der Sprechstunde einfinden, welche über Beschwerden klagen, die an diejenigen ausgesprochener Chlorosen erinnern, bei denen aber weder der



objektive Befund der inneren Organe eine Chlorose annehmen lässt, noch die Bestimmung des Hämoglobingehaltes des Blutes einen Wert ergibt, der nach der verbreiteten Ansicht innerhalb oder nur unbedeutend unterhalb der „Norm" liegt. Um nun derartige Fälle in ihrem Wesen abzuklären, wurden sie alle unter beständiger Kontrolle des Hämoglobingehaltes mit Eisen behandelt, selbst dann, wenn der Hämoglobingehalt scheinbar ein normaler war. Es zeigte sich dabei sehr bald, dass die Patienten in zwei Kategorien sich einteilen liessen, in eine Kategorie, die nach kurzer Eisendarreichung subjektive Besserung der Beschwerden und bald vollständige Heilung zeigten, während die Patientinnen zweiter Kategorie sich gegenüber der Eisentherapie vollständig refraktär verhielten. Die weitere Beobachtung der Fälle liess dann auch eine vollständige Erklärung für dieses Verhalten der Kranken finden.

Zur Hämoglobinbestimmung wurde ein älteres Modell des neuen *Sahli*'schen Hämometers (Salzsäure-Hämatin-Methode) benützt. Das Instrument gab bei gesunden Männern im Durchschnitt Werte von 95—105, bei Frauen 90—100. Diese Werte wären somit als Normalwerte zu bezeichnen gewesen. Wir werden sehen, in wie weit diese Bezeichnung Richtigkeit besitzt. Es mag hier erwähnt werden, dass das neue Modell des *Sahli*'schen Apparates eine wesentlich dunklere Nuance der Standardlösung aufweist. Prof. *Sahli* begründet diese Aenderung ausführlich in der fünften Auflage seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden. Diese dunklere Nuance bringt es mit sich, dass der Wert 100 nur ausnahmsweise von blutkräftigsten männlichen Individuen erreicht wird, während die Werte 80 für Männer und 70 für Frauen noch als physiologische Werte anzusehen sind. Die Werte des älteren Modelles können natürlich durch eine einfache Proportion auf das neue Modell umgerechnet werden und umgekehrt. Um über die Bedeutung der in Publikationen mitgeteilten Hämoglobinwerte keine Zweifel aufkommen zu lassen, schlägt Prof. *Sahli* vor, die Zahlen, wie sie direkt am Hämometer abgelesen werden, einfach mit der betreffenden unbenannten Zahl zu bezeichnen, z. B. Hämoglobinwert 50 (nach *Sahli*). Es steht nun frei, die gefundene Zahl zur Normalzahl = 100 in Beziehung zu bringen, wofür dann Prof. *Sahli* die Bezeichnung „corr. %" (corrigiert %) in Vorschlag bringt. Für das neue Hämometer beträgt der Normalwert für Frauen 70. Dieser Wert entspricht der Norm, beträgt somit 100 %. Findet man einen Hämoglobingehalt von 40 z. B., so berechnet sich der prozentuale Wert durch die Proportion $70 : 100 = 40 : X$; oder $X = 57{,}1$. Der gefundene Hämoglobinwert 40 entspricht somit 57,1 corr. %, berechnet auf den Wert 70 = 100 %. (Norm für Frauen.) In analoger Weise können auch Hämoglobinwerte für Männer, wobei 80 = 100 % gesetzt werden muss, mit Leichtigkeit umgerechnet werden.

Der Gang der Untersuchung war kurz folgender: Patientinnen, welche über wenig charakteristische Beschwerden wie Herzklopfen, Dyspnœ, Mattigkeit, leichte Verdauungsbeschwerden, eventuell auch leichten Husten klagten und bei denen der objektive Befund keine ausgesprochene Erkrankung eines inneren Organes ergab, wurden mit Eisen[1]) behandelt auch wenn der Hämoglobingehalt noch innerhalb der sogenannten Normalwerte oder nur wenig unterhalb derselben fiel (80 – 100 des ältern Modells). Die Patienten stellten sich jede Woche einmal vor zur Untersuchung und Berichterstattung. Frl. Dr. *Dubnikoff* verfügt im ganzen über 51 derartige Beobachtungen. Von diesen 51 Kranken wurden 30 einzig unter Anwendung der erwähnten Eisentherapie von ihren Beschwerden vollkommen geheilt, während bei den übrigen 21 entsprechend einer späteren genaueren

[1]) Es wurden stets Pillen nach folgender Verordnung angewendet: Rep. Ferri sulfurici Kalii carbonici āā 15,0. M. f. pil. l. a. Pharmac. Helvet. IV. No. C. D. S. täglich 6—9 Stück zu nehmen.

Die Pillen waren also immer mehr als zweimal so stark eisenhaltig als die heute officinellen *Blaud*'schen Pillen, obschon dieselben in der neuen Pharmakopoe gegenüber der älteren Vorschrift beträchtlich verstärkt wurden. Diese officinellen Pillen sind sicher oft viel zu schwach, worauf mancher Misserfolg der Eisentherapie zurückzuführen ist.



Diagnosenstellung die Behandlung modificiert werden musste, da keinerlei Aenderung im Befinden erzielt werden konnte.

Entsprechend diesem Verhalten beschreibe ich zuerst die Beobachtungen bei denjenigen Fällen, die auf Eisentherapie in günstigem Sinne reagiert haben:

Unter den 30 Fällen waren 13, welche bei Beginn der Behandlung einen Hämoglobinwert von 80—85, im Durchschnitt 82,7 aufwiesen. Am Ende der in allen Fällen erfolgreichen Behandlung betrug der Hämoglobinwert 90—100, im Durchschnitt 96,4, so dass also eine Zunahme des Hämoglobins von durchschnittlich 12 % während der Beobachtung stattgefunden hat. Die übrigen 17 Fälle hatten zu Beginn der Behandlung Hämoglobinwerte von 90—95 (Durchschnitt 92) und am Ende der Behandlung 100—110 (Durchschnitt 103,5). Also auch hier eine Steigerung des Hämoglobinwertes während der Behandlung. Da die Zahl der Erythrocyten bei allen Patienten sowohl vor als nach der Behandlung normal war (durchschnittlich 5,5 Millionen), so ergab sich unter der Behandlung auch eine entsprechende Erhöhung der sogenannten Blutkörperchenquotienten (Färbeindex), der bei den einen Fällen von 0,82 auf 0,94, bei den andern von 0,89 auf 1,03 anstieg. Es zeigte sich somit bei allen diesen Kranken eine Besserung ihres Befindens zugleich mit einer Steigerung des Hämoglobingehaltes und einer Steigerung des sogenannten Färbeindex. Es liess sich somit unter Eisendarreichung eine Steigerung des Hämoglobingehaltes erzielen, obschon er schon vor der Behandlung entweder innerhalb der sonst als „normal" angesehenen Grenze oder nur sehr wenig unterhalb derselben gelegen war. Diese Steigerung konnte dazu führen, dass der Hämoglobinwert schliesslich die gewöhnlich als Norm bezeichnete Grenze überstieg. Wir müssen dieses Verhalten in der folgenden Weise erklären. Der sogenannte Normalwert des Hämoglobingehaltes, d. h. derjenige Hämoglobingehalt, bei welchem das einzelne Individuum im Zustande subjektiven Wohlbefindens steht, schwankt in ziemlich beträchtlichen Grenzen. Bei unseren Fällen ist das Maximum, das wohl zugleich für diese Patienten auch das Optimum d. h. den für diese Kranken physiologischen Wert darstellt, unter Eisenbehandlung erreicht worden und betrug zwischen 90 und 110; mit andern Worten: es gibt Individuen, deren „normaler" Hämoglobinwert 90, und solche, bei denen er 95, 100, 105 sogar 110 beträgt. Daher ist es verständlich, dass unter Umständen ein Hämoglobingehalt von 80 oder 90 eine nicht unwesentliche Verminderung gegenüber der individuellen Norm darstellt und sogar als „pathologisch" aufgefasst werden muss. Es würde sich somit bei unseren Fällen, die unter Hebung des Hämoglobingehaltes von ihren Beschwerden heilten, um nichts anderes als um eine relative Abnahme des Hämoglobinwertes gegenüber der Norm handeln, d. h. um eine, wenn auch geringgradige Erkrankung analog der ausgesprochenen typischen Chlorose. Daher bezeichnen wir die Erkrankung nach dem Vorschlage von Prof. *Sahli* auch als „larvierte Chlorose". Dafür, dass unsere Fälle ihrem Wesen nach wirkliche Chlorosen sind, spricht im weiteren das der Chlorose analoge Verhalten des Färbeindex, ferner die prompte Wirkung der Eisentherapie, die subjektiven Beschwerden der Kranken und schliesslich auch ihr Geschlecht und Alter. — Das beobachtete Krankheitsbild betrifft, wie es scheint, ausschliesslich weibliche Individuen in jugendlichem Alter. —

Es liesse sich vielleicht einwenden, dass eine derartige Steigerung des Hämoglobinwertes über die sogenannte Normalgrenze hinaus durch Eisen möglicherweise auch bei Frauen erzielt werden könne, die nicht an subjektiven Beschwerden leiden, also bei gesunden, wodurch unsere Folgerung hinfällig würde, dass die subjektive Heilung der Patientinnen durch diese Steigerung des Hämoglobingehaltes bedingt gewesen sei. Um diese Frage zu entscheiden, behandelten wir einige Patientinnen, nachdem sie uns erklärt hatten, vollständig beschwerdefrei zu sein, noch 2—4 Wochen lang weiter mit Eisen und konnten feststellen, dass eine einmal erreichte Hämoglobinmenge, bei der die Patientinnen beschwerdefrei waren, durch Eisen nicht weiter gesteigert werden kann. Bei diesen Patientinnen waren die Hämoglobinwerte bei vollständigem



Wohlbefinden 95—100 und blieben auch bei fortgesetzter Eisendarreichung auf dieser „individuellen Norm".

Um somit die Diagnose auf Chlorose stellen zu können, wäre es wünschenswert, den für den betreffenden Patienten bestehenden „normalen" Hämoglobinwert zu kennen. Diese „individuelle Norm" schwankt bei den einzelnen in nicht unbeträchtlichen Breiten; wir fanden derartige „Normalwerte" zwischen 90—110. Eine Verminderung des Hämoglobinwertes gegenüber dieser Norm braucht gar nicht sehr gross zu sein, um subjektive Krankheitssymptome hervorrufen zu können. So genügt sicher schon eine Verminderung von 10—15 %, um den Patienten Unbehagen zu bereiten, wie das Verschwinden der Beschwerden unter Restituierung der Verminderung des Hämoglobins durch Eisendarreichung beweist. Es kann also eine Chloroseerkrankung bestehen, wenn der Hämoglobinwert noch innerhalb der im allgemeinen noch physiologisch betrachteten Grenze sich bewegt, wenn gegenüber der individuellen Norm des Patienten eine Herabsetzung des Hämoglobinwertes vorliegt; wir nennen diese Fälle daher „larviert".

Für den Praktiker lassen sich die Schlüsse aus dem Mitgeteilten kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Da unter Umständen schon eine relativ geringe Verminderung des Hämoglobingehaltes im Stande ist, bei den Patienten Beschwerden auszulösen, wie wir sie bei ausgesprochenen Fällen von Chlorose zu sehen gewöhnt sind, ist es gerechtfertigt, derartige Patienten mit Eisen zu behandeln, vorausgesetzt, dass die genaue Untersuchung keine andere Erklärung für die Entstehung der Beschwerden gibt. Wenn es sich wirklich um Chlorose gehandelt hat, so werden die Beschwerden in kurzer Zeit verschwinden — in den meisten unserer Fälle trat die Heilung nach ca. 3 Wochen ein. — Die Hämoglobinbestimmung ergibt dann auch regelmässig eine merkliche Steigerung des Hämoglobingehaltes während der Behandlung. Die sichere Diagnose lässt sich somit oft nur „ex juvantibus" stellen. Tritt der Erfolg nicht nach längstens 3—4 Wochen ein, so handelt es sich mit grösster Wahrscheinlichkeit um eine Erkrankung anderer Natur. Unter diesen Affektionen spielt, wie wir sehen, die Lungentuberkulose die Hauptrolle.

Wir haben oben gesagt, dass von den beobachteten 51 Fällen nur 30 auf Eisen reagierten, d. h. sich als larvierte Chlorosen erwiesen. Bei den übrigen verhielt sich der Hämoglobingehalt gegenüber Eisen vollständig unveränderlich. Vor der Behandlung betrug der Hämoglobingehalt bei diesen 31 Patientinnen 80—90, bei einigen wenigen 95, und nach der Behandlung war es meist genau gleich, nur in fünf Fällen erfolgte eine noch innerhalb der Fehler der Methode liegende und deshalb fragliche Steigerung von 5 %. Es zeigte sich nun bei weiterer Beobachtung und wiederholter Untersuchung, dass unter diesen 21 Patientinnen, welche wegen Beschwerden, die an eine Chlorose erinnern konnten, in unsere Behandlung gekommen waren, 12 also mehr als die Hälfte an initialer Lungentuberkulose erkrankt waren. Die anderen erwiesen sich als an Nervosität oder Verdauungsstörungen leidend, wodurch die erwähnten Symptome hervorgerufen worden waren. Bei fast allen diesen Patienten war also durch Eisendarreichung keine Steigerung des Hämoglobingehaltes zu erreichen, bei fünf Kranken eine nur unbedeutende (cf. oben). Der Hämoglobingehalt besass demnach schon vor der Behandlung den Wert der „individuellen Norm", so dass, wie schon oben auseinandergesetzt, eine weitere Steigerung nicht möglich war; es handelte sich eben um eine andere Erkrankung als um eine „larvierte Chlorose".

Wenn es, wie aus unseren Untersuchungen hervorgeht, Fälle gibt, wo selbst bei „normalem" Blutbefund durch Eisentherapie Erfolge erzielt werden, so ist es dadurch durchaus nicht gerechtfertigt, in der Praxis etwa Hämoglobinbestimmungen als überflüssig unterlassen zu wollen. Einerseits gibt eine allfällig feststellbare Hämoglobinverminderung eine sichere Grundlage für die einzuschlagende Eisentherapie. Andererseits soll bei auf Chlorose verdächtiger Anamnese ohne ausgesprochenen Blutbefund (Verminderung des Hämoglobins) nicht vergessen werden, dass es nur bei einem Teile

dieser Fälle gelingen wird, durch Eisen eine Heilung der Beschwerden zu erzielen, und dass es sich vielmehr gar nicht selten um eine andere Erkrankung, besonders um eine initiale Phthise handelt. Der Befund: Chloroseverdächtige Anamnese und Hämoglobingehalt innerhalb physiologischer Grenzen — soll geradezu auf die Notwendigkeit hinweisen, die Patienten sehr genauer Untersuchung zu würdigen. Durch wiederholte physikalische Untersuchung, regelmässige Gewichts- und Temperaturbestimmungen usw. wird sich wohl manchmal eine sichere Diagnose stellen lassen, bevor man den Weg betritt, die Diagnose mittelst Darreichung von Eisen, ex juvantibus, zu stellen.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

VII. Sitzung vom 26. Januar 1909.

Präsident: Prof. *Asher*. — Schriftführer ad hoc: Dr. *E. Fricker*.

Anwesend 35 Mitglieder und einige Gäste.

1. Prof. *Asher* bemerkt bei der Eröffnung der Sitzung, dass ein Arzt Dr. med in den hiesigen Zeitungen einen Vortrag gegen die Vivisektion angekündigt habe, und äussert den Wunsch, es möchte der eine oder andere der anwesenden Aerzte an dem betreffenden Vortrag teilnehmen, um nötigenfalls die wissenschaftliche Medizin gegenüber ungerechtfertigten Anschuldigungen, wie sie von Gegnern der Vivisektion geübt werden, in Schutz zu nehmen.

2. Vortrag von Prof. Dr. *Bürgi*: **Die Verstärkung der narkotischen Wirkung eines Medikamentes durch ein zweites Narkotikum.** (Autoreferat).

Ueber Mischnarkose ist viel geschrieben und wenig streng wissenschaftlich gearbeitet worden. Namentlich sind die quantitativen Verhältnisse, auf die es hier ganz besonders ankommt, noch nicht genau erforscht. Referent ging aus von den mit der Scopolamin-Morphiumnarkose erzielten Erfolgen sowie von den Erfahrungen, die zahlreiche Chirurgen mit der einer Allgemeinnarkose durch ein Narkotikum der Fettreihe vorausgeschickten Morphiuminjektion gemacht haben. Er liess vorerst die Scopolamin-Urethan sowie die Scopolamin-Morphiumnarkose (durch Dr. *Hauckold*), dann die Morphium-Urethannarkose (durch Dr. *Lindemann*) untersuchen. Die Substanzen wurden teils per os, teils subcutan, teils intravenös gegeben. Als Grundlage diente die minimale narkotisierende Dosis. Es zeigte sich, dass die Wirkung zweier gleichzeitig oder kurz nacheinander gegebener Narcotica nicht der Summe beider Einzelwirkungen entspricht, sondern ganz bedeutend höher liegt. Die Versuche wurden ausschliesslich an Kaninchen vorgenommen. Das Scopolamin, das an und für sich bei diesen Tieren selbst in ganz hohen Dosen (0,3 pro kg Kgw. und mehr) nicht narkotisch wirkt, ist doch imstande, schon in ganz minimalen Quantitäten (Milligrammen) aus einer nicht narkotisierenden Urethandosis eine narkotische zu machen. Die gegenseitigen Verstärkungen der narkotisierenden Wirkungen von Urethan und Morphium sind ganz bedeutende und regelmässige. Referent wies ferner nach, dass die gleiche Dosis Morphium, beziehungsweise Urethan ungleich stärker wirkt, wenn man sie in zwei kurz aufeinander folgenden Portionen, als wenn man sie auf einmal gibt. Referent glaubt, diese Ergebnisse durch die einfache Annahme erklären zu können, dass die Zelle in der Zeiteinheit aus einem Quantum Gift, das an ihr vorbeigeht, nur einen bestimmten Teil aufnehmen kann (Analogie mit der Verwertung von Eiweiss). Daher wirkt $a/_2$ zweimal kurz nacheinander gegeben stärker als a auf einmal gegeben. Aus zwei verschiedenen Medikamenten kann die Zelle in der Zeiteinheit mehr aufnehmen, weil sie für jedes Medikament einen eigenen Rezeptor hat. Daraus müsste folgen, dass die Wirkungen zweier Narkotika, für die die Zelle den gleichen Rezeptor hat (Narcotica der Fettreihe) sich einfach addierten. Die Untersuchungen werden in dieser Richtung fortgesetzt.

Diskussion: Prof. *Dumont* weist darauf hin, dass die tägliche Praxis die summierende Wirkung kombinierter Narkotica schon lange kenne (geringer Verbrauch von Aether, wenn vor der Narkose Atropin-Morphiummischung injiciert wird). Seiner Ansicht nach scheint das Kaninchen für Scopolamin-Versuche nicht das geeignete Versuchstier zu sein, da, wie auch der Vortragende hervorgehoben, selbst bei ganz grossen Scopolamindosen beim Kaninchen keine Narkose erzielt werden könne. Nach Prof. *Dumont* sind die sogenannte Somnoform-Narkose und die Chloroform-Aether-Bromæthyl-Narkose ausgezeichnete Mischnarkosen.

Prof. *Bürgi* entgegnet darauf, dass er natürlich bei seinen Versuchen ebenfalls von den Beobachtungen der Praktiker ausgegangen sei. Bis jetzt haben aber die theoretischen Grundlagen gefehlt, da nicht mit genauen Dosierungen gearbeitet worden sei. Er habe aus diesem Grunde auch nicht gasförmige Narkotika, sondern solche gewählt, welche genau dosiert und subcutan oder intravenös gegeben werden könnten. Was ferner die Wirkung des Scopolamins beim Kaninchen anbetreffe, so dürfe daraus, dass dieses Medikament allein keine Narkose erzeuge, nicht der Schluss gezogen werden, dass überhaupt keine narkotisierende Wirkung vorliege. Kombiniert man nämlich das Scopolamin mit einem Narkotikum wie Urethan oder Morphium, so zeigt sich eine verstärkte narkotische Wirkung des letzteren, was doch beweist, dass es sich beim Scopolamin nur um eine verkappte narkotische Wirkung handelt.

Dr. *Kottmann* gibt auf Wunsch Auskunft über seine Erfahrungen, die er seinerzeit mit intravenös applizierten Urethan gemacht hat. Die Untersuchungen des Vortragenden ermuntern ihn, seine Versuche wieder aufzunehmen, besonders im Hinblick darauf, dass man vielleicht bedeutend kleinerer Dosen Urethan bedarf, wenn man dasselbe mit einem anderen Narkotikum kombiniert gibt und sich vielleicht dadurch die etwas unangenehmen Wirkungen grosser intravenös gegebener Urethandosen ausschalten lassen.

Prof. *Jadassohn* meint, dass neben der Frage der cumulierenden Wirkung kombinierter Narkotika vielleicht auch die Allergie- und Anaphylaxie eine Rolle spielen könnten. Er frägt den Vortragenden an, ob Differenzen bestehen bezüglich des Eintrittes der narkotischen Wirkung zwischen einer einmaligen grossen und verzettelten kleinen Dosen.

Prof. *Bürgi* glaubt, dass die narkotische Wirkung etwas retardiert auftritt, wenn das Narkotikum verzettelt gegeben wird.

Prof. *Jadassohn* ist der Ansicht, dass die bei vielen Medizinern herrschende Abneigung gegen die verzettelte Anwendung von Medikamenten vielleicht nicht gerechtfertigt sei und dass unter Umständen sicher bessere Erfolge mit kleinen, verzettelten Dosen, als mit grossen, einmaligen erzielt werden. Die Untersuchungen des Vortragenden bestätigen in dieser Hinsicht die praktischen Erfahrungen.

Prof. *Sigrist* bemerkt zur Frage der verstärkten Wirkung kombinierter Narkotika, dass sich auch bei anderen Medikamenten ein solcher Effekt erzielen lasse. So erhält man z. B. bei Glaucom eine bessere Wirkung, wenn man Eserin-Pilocarpin in kleinen, aber kombinierten Dosen gibt, als wenn man die eine oder andere dieser Arzneien für sich allein und in grösserer Quantität appliziert.

Dr. *Ganguillet* frägt den Vortragenden an, ob er auch Untersuchungen über die Angewöhnung kombinierter Narkotika gemacht habe.

Prof. *Bürgi* verneint dies; er hat auch, gerade um bei seinen Versuchstieren eine Angewöhnung zu vermeiden, stets neue Tiere verwendet.

Dr. *Matti* hat die Beobachtung gemacht, dass bei der Aethernarkose das Narkotikum viel besser wirkt, wenn der Narkotiseur dasselbe in kleinen Dosen, aber regelmässigen Intervallen gibt. Ein guter Narkotiseur braucht zur Erzeugung einer guten Narkose viel kleinere Mengen eines Narkotikums als ein schlechter. Dr. *Matti* frägt ferner an, ob man nicht durch Bestimmung der aus dem Organismus ausgeschiedenen Mengen eines Narkotikums Aufschluss über dessen Wirkungsgrösse bekäme.



Prof. *Bürgi:* Die Quantität des ausgeschiedenen Medikamentes gibt uns nicht immer einen Masstab für die Wirkung desselben, speziell bei den Alkaloiden. Es kommt immer darauf an, ob ein Medikament unverändert ausgeschieden oder ob es im Organismus zerlegt wird.

An der Diskussion beteiligten sich noch die Herren Dr. *Müller* und Dr. *Fankhauser*.

Prof. *Asher* verdankt den interessanten Vortrag und die lehrreiche Diskussion bestens und verliest im weiteren die Eintrittsgesuche der Herren Dr. *Joss* und Dr. *Andres*, und ferner ein Gesuch des Herrn Dr. phil. *Einhorn*, in welchem derselbe den Wunsch äussert, der Verein möchte das Protokoll — id est finanzielle Unterstützung — über einen oder mehrere Experimentalvorträge, welche der Gesuchsteller in Bern abzuhalten gedenkt, übernehmen.

Dr. *La Nicca* stellt den Antrag, dass eine Garantie, den Vortrag finanziell zu unterstützen, nicht gegeben werden soll, obgleich derselbe durchaus ernster und wissenschaftlicher Natur sein mag. Wird angenommen.

4. Als weiteres Traktandum verliest der Vorsitzende ein vom leitenden Ausschuss der eidgenössischen Medizinalprüfungskommission eingelangtes Schreiben, in welchem derselbe Vorschläge für eine Revision der Verordnung für die eidgenössischen Medizinalprüfungen vom 11. Dezember 1899 wünscht.

Dr. *La Nicca* ist der Ansicht, dass es angezeigt wäre, über diese Frage einmal im Schoosse des medizinisch-pharmazeutischen Bezirksvereins ein Referat zu halten, um den einzelnen Mitgliedern Gelegenheit zu geben, sich zu derselben zu äussern, und stellt einen diesbezüglichen Antrag.

Prof. *Bürgi* unterstützt denselben; ebenso Dr. *Ganguillet*, welcher sich noch dahin äussert, dass bei dieser Gelegenheit eventuell auch die Frage des obligatorischen Assistentenjahres besprochen werden würde.

Schluss der Sitzung 10¾ Uhr.

VIII. Wintersitzung, Dienstag, den 9. Februar 1909.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

Anwesend 30 Mitglieder, 4 Gäste.

1. Herr *Wildbolz*: **Abortivbehandlung der Gonorrhœ** (Autoreferat). *Wildbolz* warnt vor der so beliebt gewordenen Methode, die akute Urethralgonorrhœ des Mannes lediglich intern zu behandeln. Gonosan, Santyl, Arhéol sind gute therapeutische Hilfsmittel, aber durch sie allein wird nur selten eine Gonorrhœ zur Heilung kommen. Gleich im Beginne der Urethritis sollen kleine Injektionen mit Antiseptica verordnet werden. Kommt ein Gonorrhoiker schon am ersten oder zweiten Tage seiner Erkrankung d. h. mit noch dünneitriger Urethralsekretion zur Behandlung, darf der Versuch einer Abortivkur gemacht werden. Dazu empfiehlt *Wildbolz* kleine Injektionen einer 1,5 % Protargollösung mit einem 2 % Zusatz von β-Eucain oder Alypin. In 24 Stunden müssen mindestens fünf Injektionen gemacht werden d. h. Patient muss auch nachts ein bis zweimal spritzen. Vom dritten Tage der Behandlung ab soll nur noch ½ % Protargollösung verwendet werden und am fünften bis sechsten Tage wird die Behandlung gänzlich sistiert. Während mehrerer Tage noch muss das Urethralsekret auf Genokokken untersucht werden. Treten solche wieder auf, so muss der Gonorrhoiker nach dieser missglückten Abortivbehandlung in üblicher Weise weiterbehandelt werden. Auch dann aber wird der Verlauf der Krankheit meist ein günstigerer sein als gewöhnlich. Die Abortivbehandlung gelingt so häufig, dass sie in der geschilderten, gefahrlosen Form empfohlen werden darf.

Herr *Schwenter* befürwortet ebenfalls die Abortivbehandlung der Gonorrhœ, sobald es sich um Patienten handelt, die am ersten oder zweiten Tage der Erkrankungserscheinung in Behandlung treten. Als Methode wendet er Instillationen an mit konzentrierter Silbernitratlösung.



Herr *Vannod* hat mit der Abortivbehandlung keine guten Resultate erzielt.

Herr *Jadassohn* spricht sich gegen die alleinige Anwendung des Gonosans aus. Was die Abortivbehandlung der Gonorhœ anlangt, so ist Herr *Jadassohn* Anhänger der Methode. Nur müssen gewisse Vorsichtsmassregeln angewendet werden. Es ist notwendig während längerer Zeit eine genaue Kontrolle der Patienten nach der Abortivkur durchzuführen. Zudem kann es sich nur um solche Patienten handeln, die frühzeitig den Arzt aufsuchen.

2. Herr *Wildbolz*: **Die Ergebnisse von 100 Nephrektomien.** (Wird als Originalarbeit erscheinen.)

Diskussion: Herr *Wegelin* referiert über pathologisch-anatomische Verhältnisse bei Nierentuberkulose und Tumoren. Von den letztern sind ausserordentlich gefährlich die sogenannten Hypernephrome. Die Malignität ihres Charakters dokumentiert sich hauptsächlich darin, dass sie frühzeitig in die Venen hineinwachsen und sich auf dem Blutweg weiter verbreiten.

Herr *Vannod* bricht eine Lanze für die Anwendung der Separation. Sie hat ihm stets gute Resultate gegeben. Die Technik ist leicht. Herr *Vannod* glaubt, dass Irrtümer nur auftreten können durch eine falsche Anwendung des Separateurs. Er fragt Herrn *Wildbolz* an, wie lange nach der Nephrektomie Albumen im Urin vorhanden sei.

Herr *Wildbolz*: Auf den Separateur kann man sich nur bei ganz eindeutigen Resultaten verlassen. Ist das Resultat nicht ganz eindeutig, so muss man zur Erhaltung einer sichern Diagnose den Ureterencatheterismus anwenden. Als eine ganz einfache Methode für den weniger geübten ist Chromocystoskopie zu empfehlen.

Was die Dauer der Albuminurie anlangt, so lässt sich hier keine Gesetzmässigkeit aufstellen. Sie kann bald nach der Operation verschwinden, oder aber längere Zeit andauern.

Die Diskussion wird noch benutzt von den Herren *Arnd*, *La Nicca*, *Wildbolz*.

3. Es wird das Resultat verlesen über die Anfrage an die Mitglieder betreffend Ferienkurse. Von 130 Mitgliedern haben 25 die Anfrage beantwortet. Von diesen erklärten sich 15 bereit, den ganzen Kurs zu besuchen, und sechs, einzelne Stunden.

Herr *Dick* bemerkt, dass auch im Kanton das Interesse dafür ein sehr geringes sei; denn die Antworten der einzelnen Bezirksvereine seien nur spärlich eingelaufen.

4. Die Herren *Andres* und *Joss* werden als Mitglieder aufgenommen.

5. Auf Antrag von Herrn *Dick* wird beschlossen, die Organisation des schweizerischen Aerztetages für die nächste Sitzung auf die Traktanden zu setzen.

6. Geschlossene Sitzung.

Schluss der Sitzung 11 Uhr.

IX. Wintersitzung, den 23. Februar 1909, im Café Merz.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

Anwesend 19 Mitglieder.

1. Herr *Steinmann* (Autoreferat) demonstriert eine **cystische Geschwulst**, welche er bei einer ca. 35jährigen Patientin aus dem linken Hypochondrium entfernt hat. Die Frau hat vor Jahren öfters an intensiven Magenschmerzen gelitten, welche manchmal auf Bettruhe schwanden. Vor $1^1/_2$ Jahren fiel die Patientin etwa einen Monat vor ihrer einzigen Geburt von einem Stuhl hinunter auf den Rücken. Von diesem Moment an ungefähr will sie etwelche Beschwerden in ihrem linken Hypochondrium verspürt haben. Die Beschwerden nahmen langsam zu und äusserten sich in einem Gefühl der Beengung in der Magengegend, besonders nach der Nahrungsaufnahme. Die Patientin magerte ab. Vor einigen Wochen konsultierte die Patientin, die zugleich an einem Prolaps leidet, Kollege *Guggisberg*, welcher eine unter dem linken Rippenbogen kugelig hervortretende Geschwulst konstatierte und mir die Patientin zuwies. Die Geschwulst zeigte eine glatte Oberfläche, prall elastische Konsistenz und fühlbares Ballottement gegen die



Lendengegend hin. Das aufgeblähte Colon transversum mit linker Flexur legt sich von unten her über die Geschwulst. Es wird deshalb in erster Linie an eine Hydronephrose gedacht, für deren Annahme allerdings keine weitern Anhaltspunkte vorliegen als der Prolaps.

19. Februar 1909. Operation in rechter Seitenlage. Schnitt von der linken Mamillarlinie nach aussen parallel dem untern Rand der zwölften Rippe. Durch eine kleine Oeffnung des Peritoneums kann sofort die retroperitoneale Lage des Tumors festgestellt werden, der sich zwischen Magen einer- und Colon transversum (Flexur) andererseits hervorwölbt.

Schluss der Peritonealöffnung, Verlängerung des Schnittes nach hinten und Eingehen hinter dem Peritoneum. Die auffallend kleine aber sonst normale Niere liegt nach aussen von der Geschwulst unabhängig von derselben. Die Geschwulst liegt vollständig retroperitoneal und reicht bis an die Kuppe des Zwerchfells hinauf. Sie kann stumpf ausgelöst werden, bis an einen bindegewebigen Strang, der nach dem Pankreas hin verläuft. Die Wunde wurde durch Seidenknopfnähte in mehreren Etagen geschlossen, nach Einführung eines grossen Glasdrains und Jodoformgazedochtes in die retroperitoneale Wundhöhle.

Die exstirpierte, birnförmige Geschwulst war eine dünnwandige Cyste von 22 cm Länge und 10 cm grösstem Durchmesser.

Sie enthielt eine chocoladebraune, leicht alkalische Flüssigkeit, in welcher aber von Prof. *Bürgi* keines der beiden Pankreasfermente sicher nachgewiesen werden konnte.

Die Cystenwand bestand nach der Untersuchung von Prof. *Langhans* nur aus Bindegewebe und zeigte weder Prankreasgewebe noch eine Epithelauskleidung.

Der Inhalt enthielt viele rote Blutkörperchen, vereinzelte Leukozyten und feinste Körnchen in grosser Menge.

Wir haben es wahrscheinlich mit einer Pankreascyste (Retentionscyste) zu tun. Dieselben können nach Traumen oder nach entzündlichen Vorgängen im Pankreas entstehen. Im vorliegenden Falle sind beide Entstehungsmodi möglich (Fall auf den Rücken, frühere Magenschmerzen).

Die Lage der Geschwulst und ihre Befestigung spricht sehr intensiv für Pankreascyste. Der Mangel an Epithelauskleidung der Cyste sowohl wie der Mangel an nachweisbaren Fermenten im Inhalt sprechen nicht dagegen.

Differential-diagnostisch kamen hauptsächlich in Betracht die seltenen retroperitonealen Lymphcysten und die nach einem Hämatom entstandenen Pseudocysten, welch letztere aber schneller nach dem Trauma in die Erscheinungen treten.

Wir können deshalb nach der Art der Entstehung der klinischen Erscheinungen, der Lokalisation der Geschwulst, dieselbe mit grosser Wahrscheinlichkeit als Pankreascyste ansprechen. Die Beschwerden, die Beeinträchtigung der Ernährung, sowie die Gefahr der Ruptur der Geschwulst in das Abdomen indizieren die Operation.

Die gewöhnliche Operation der Pankreascysten besteht in der Einnähung derselben, eine Operation, welche bis jetzt in etwa 150 Fällen mit ca. 5 % Mortalität ausgeführt worden ist. Den Hauptanteil an der Mortalität hat das Eindringen des Cysteninhalts in die Bauchhöhle mit nachfolgender Peritonitis. Es scheint mir deshalb gerechtfertigt, wenn ich sobald der retroperitoneale Sitz des Tumors festgestellt war, im Gegensatz zum gewöhnlichen Verfahren, von der Seite her retroperitoneal vorgegangen bin und die Cyste aus ihrer Verbindung mit der linken Magenwand, dem Lig. Gastrocolicum, dem Colon transversum, sowie der Lendengegend loslöste, ohne irgendwo das Peritoneum von neuem zu eröffnen.

So schadete es denn auch nicht, dass die Cyste während der Entwicklung an einer Stelle barst und etwas von dem Inhalt in das Tumorbett entleerte.

Eine gehörige Drainage desselben genügte zur Vermeidung einer Entzündung des anstossenden Peritoneums. (Die Patientin befindet sich wohl und hat 15 Tage nach der Operation mit abgeheilter Wunde die Klinik verlassen.)



Die Fälle von Totalexstirpation solcher Pankreascysten sind in der Literatur noch recht selten und der Eingriff gilt als gefährlich (ca. 15%—20% Mortalität). Ich glaube, dass bei dem Vorgehen, wie ich es eingeschlagen habe, die Fälle, wo die Exstirpation möglich ist, häufiger sein werden. Querschnitt mit seinem Mittelpunkt unter dem vordern Endpunkt der 12. Rippe, Eingehen mit möglichster Schonung der Bauchmuskeln auf das Peritoneum, Eröffnung desselben zur sichern Feststellung der Lage und Operabilität des Tumors. Bei reiner retroperitonealer Lage der Pankreascyste wird zur Totalexstirpation die kleine Peritonealöffnung geschlossen, der Schnitt parallel der 12. Rippe eventuell bis zum Sacrospinalis verlängert und der Tumor aus seinem Bette möglichst stumpf gelöst. Die Drainage von dem seitlichen Wundwinkel her genügt und macht die Contraincision von der Rückenseite her unnötig.

2. Herr *Steinmann*, **Ueber den gegenwärtigen Stand der Nagelextension.** (Ist als Arbeit in der schweizerischen Rundschau für Medizin erschienen.)

Die D i s k u s s i o n wird benutzt von Herrn *Christen* (Autoreferat): Die *Zuppinger*schen Apparate sind weder ein „planum inclinatum" noch „eine Art Parallelogramm der Kräfte", wie schon behauptet wurde, sondern sie sind kinematische Ketten im Sinne *Reuleaux*'s.

Für die Beurteilung der Semiflexionslage kommen in erster Linie nicht die zweigelenkigen, sondern die eingelenkigen Muskeln in Betracht. Die Brauchbarkeit der Extension mit gestrecktem Kniegelenk und gebeugtem Hüftgelenk bei Oberschenkelbrüchen von Kindern trotz der ungünstigen Bedingungen für die Flexoren des Knies spricht nicht gegen das Postulat der Semiflexionslage; die Erklärung ergiebt sich ungesucht aus der hohen Plasticität der kindlichen Muskulatur.

Die Spannungskurve des Muskels ist nicht eine gerade Linie; daher erreicht die Summe der Spannungen der Flexoren und der Extensoren in einer bestimmten Stellung ein Minimum (graphische Demonstration). Diese Stellung ist die Semiflexionslage. Aber abgesehen von theoretischen Erwägungen sprechen zwei praktische Gründe für die Richtigkeit der Ansicht, dass in der Semiflexionslage das Minimum von Gesamtspannung vorhanden ist:

1. Im Schlaf nehmen bei den meisten normalen Individuen die Gelenke die Semiflexionslage ein.

2. Erfahrungsgemäss erfordert die Semiflexionslage das Minimum von Extensionskraft zur Ausgleichung der Verkürzung bei Frakturen.

Wenn *Steinmann* seiner Methode nachrühmt, dass sie gestatte, viel grössere Extensionsgewichte anzubringen, so besteht der Vorteil der *Zuppinger*'schen Methode darin, dass sie diese gewaltigen Zugkräfte gar nicht nötig hat. *Zuppinger* verwendet 3—5 kg für den Unterschenkel und 4—6 kg für den Oberschenkel. Wenn aber — dank der Semiflexionslage — grosse Gewichte gar nicht nötig sind, wozu soll man Nägel einschlagen?

Man darf nie vergessen, dass man bei einer Fraktur nicht nur einen gebrochenen Knochen, sondern e i n v e r l e t z t e s G l i e d zu behandeln hat, und dass — abgesehen von der Dislocation der Knochen — die schwersten Schädigungen die M u s k u l a t u r treffen. Dann aber ist sicherlich — ceteris paribus — demjenigen Verfahren der Vorzug zu geben, welches die Muskulatur am besten berücksichtigt. Und gerade die Muskulatur ist dasjenige Organ, welches allein der Wirkung der Extensionskraft unterliegt, und degenerative Vorgänge in den Muskeln werden in hohem Masse durch allzugrosse Extensionsgewichte verursacht. Die Erfolge *Zuppinger*'s stellen sich direkt dar in einer erheblichen Verkürzung der durchschnittlichen Dauer der Arbeitsunfähigkeit und *Zuppinger* führt die Verlängerung der Arbeitsunfähigkeit bei andern Methoden darauf zurück, dass die Muskulatur durch überdosierte Extensionskräfte direkt geschädigt, d. h. zur Degeneration gebracht wird (ich sage absichtlich „geschädigt", nicht „überdehnt", weil gerade unter mässigem Zug der Muskel besser erschlafft, als unter starkem Zug). Auch die Schlottergelenke beruhen nur auf Schädigung der Muskulatur. Nie und nimmer kann



eine Ueberdehnung des Bandapparates daran schuld sein; denn zur Dehnung eines Bandes braucht er zwei an beiden Enden angreifende gleich grosse, gleich gerichtete, aber in entgegengesetztem Sinne wirkende Kräfte. Nun fehlt aber im Falle der Fraktur die am proximalen Ende des Bandes angreifende Kraft.

Wenn bei *Zuppinger* hin und wieder Schädigungen der Haut durch die Heftpflaster vorkommen, so ist das Unglück lange nicht so gross, wie wenn auch nur einmal unter 1000 Fällen durch eine nicht ganz sterile Nagelwunde das primäre Hæmatom inficiert würde.

Da wo tatsächlich beide Methoden konkurrieren, wird sich mit der Zeit an Hand eines genügenden Materials die Superiorität der einen oder der andern Methode an der mittlern Dauer der Arbeitsunfähigkeit nachweisen lassen. Einzelne Glanzfälle beweisen nichts. Bis jetzt hat nach dem genannten Masstab die *Zuppinger*'sche Methode die besten, ja geradezu glänzende Resultate aufzuweisen.

Es werden sich aber ganz gewiss mit der Zeit für beide Methoden bestimmte Indicationsgebiete aussondern lassen. Die *Steinmann*'sche Nagelextension tritt jedenfalls da in ihr Recht, wo für die *Zuppinger*'schen Pflasterwickelungen nicht die genügende Angriffsfläche vorhanden ist; so z. B. wohl in erster Linie für die tiefen Malleolarfrakturen. Hier ist allerdings dem Drehungsmomente Rechnung zu tragen, welches entsteht, wenn der Nagel im Calcaneus sitzt, weil sonst leicht Recurvation eintritt.

Eine weitere Verletzung, welche merkwürdigerweise noch nicht genannt wurde, ist die quere Patellarfraktur, bei welcher die *Steinmann*'sche Extension am proximalen Fragment geradezu die Methode der Wahl zu sein scheint.

Eine zweite Gruppe von Fällen, in welchen sicherlich die *Steinmann*'sche Extension der *Zuppinger*'schen überlegen ist, bilden alle diejenigen Fälle, wo tatsächlich eine grosse Extensionskraft notwendig ist, d. h. die veralteten Fälle mit bereits gebildetem Callus.

Für die *Steinmann*'sche Methode günstig ist der Umstand, dass ihre Technik entschieden leichter zu beherrschen und dass eine viel weniger strenge Ueberwachung der Patienten nötig ist. Auch das Verständnis für die Wirkungsweise der *Zuppinger*'schen Apparate liegt für viele praktische Aerzte nicht ohne Weiteres auf der Hand. Wer sich aber die *Zuppinger*'sche Technik zu eigen gemacht hat, wird auch die gleichen beachtenswerten Erfolge erringen, wie sie *Zuppinger* zu verzeichnen hat.

Auf den Einwand von Prof. *Arnd*, dass gewisse Stellungen, die stark an der Semiflexionslage abweichen, lange ohne Ermüdung eingehalten werden können, antwortet *Christen* dahin, dass dieser Vergleich nicht gestattet ist, weil im Falle der Fraktur der Tonus der Muskulatur gewaltig erhöht ist.

Herr *Niehans* ist ganz überrascht von der Einfachheit der Methode. Er möchte sie auch dem praktischen Arzt durchaus empfehlen. Die Gefahr der Infection ist keine grosse. Herr *Niehans* hat allerdings einmal bei der Anwendung der Methode einen gewissen Misserfolg darin erlebt, dass nach Abnahme der Nägel die Muskelkraft zurückblieb. An was das liegt, kann er nicht genau angeben. Vielleicht an der Ueberdehnung. Bei *Bardenheuer* ist das nie vorgekommen. Für die Oberschenkelfrakturen scheine ihm die *Steinmann*'sche Methode gut zu sein, sobald es uns gelingt den erwähnten Nachteil auszumerzen.

Herr *Arnd* hat ebenfalls günstige Erfolge gehabt mit der Nagelextension, besonders einmal bei einer veralteten Oberschenkelfraktur mit bedeutender Verkürzung. Was die Behandlung der Oberschenkelfrakturen im allgemeinen anlangt, so hält Herr *Arnd* dafür, dass man nicht allzusehr schematisieren dürfe. Es ist nicht für alle Fälle die gleiche Methode anwendbar.

Bei der *Steinmann*'schen Methode ist die Infectionsgefahr, die man zu fürchten scheint, sicherlich keine grosse. Ein Nachteil ist die eintretende Lockerung des Nagels, die aber nun durch die neuen Apparate ausgeschaltet wird.



Dass die Muskulatur hie und da nach schweren Frakturen mangelhaft funktioniert, liegt zum Teil an der blutigen Infiltration. Schlechte Resultate geben überhaupt im allgemeinen diejenigen Frakturen, die eine starke Läsion der Muskulatur aufweisen.

Steinmann (Autoreferat): Herr *Christen* hat die Theorie der *Zuppinger*'schen Methode, wie sie in der Arbeit von *Henschen* niedergelegt ist, entwickelt. Ich konnte auf dieselbe, als eigentlich nicht zu meinem Thema gehörend, nicht allzu ausführlich eingehen. Vieles davon ist eben noch Theorie. Ob die Praxis diese sich in den *Zuppinger*'schen Apparaten verkörpernde Theorie sanktionieren wird, ist noch die Frage. Die *Zuppinger*'sche Methode erreicht unzweifelhaft in guten Spitalverhältnissen unter den Händen eingeübter Assistenzärzte bei frischen Frakturen der untern Extremität schöne Resultate. Ob die Statistik draussen in der Landpraxis ebenso gut ausfallen würde? Herr *Christen* muss zugeben, dass Technik und Kontrolle bei der *Zuppinger*'schen Methode nicht so einfach sind.

Die konstatierten nachträglichen Verkürzungen bei den *Zuppinger*'schen Fällen lassen auf eine Insuffizienz der von *Zuppinger* angegebenen Gewichte schliessen und führten *Wettstein* auf die Notwendigkeit längerer Bettruhe. Der Zug muss sicher die Verkürzung vermeiden. Diesem Postulat genügt *Zuppinger* offenbar nicht ganz.

Was die Schädigung der Muskulatur betrifft, deren Vermeidung ein Vorzug *Zuppinger*'s sein soll, so habe ich dargetan, dass auch eine etwas stärkere Dehnung der Muskeln keine Schädigung derselben hervorbringt.

Die Angst von Herrn *Christen* vor einer eventuellen Infektion bei der Nagelextension ist sicher viel zu gross. Die Nägel werden nicht in die Frakturstelle eingeschlagen und inficieren deshalb nicht das primäre Hæmatom. Sie dringen in die Spongiosa der Epiphysen ein, wo eine eventuelle Infection wohl bloss lokale Erscheinungen machen würde.

Bei der Wahl des Calcaneus als Angriffspunkt ist nicht absolut notwendig, dass ein Drehmoment in Wirkung tritt, indem ein Teil des Calcaneus in und sogar vor die verlängerte Achse des Unterschenkels fällt.

In bezug auf die von Prof. *Niehans* beobachtete Erscheinung einer Schwäche der Extensoren muss daran erinnert werden, dass die Nagelextension eine ausgiebige aktive Bewegung von vornherein gestattet und bei Ausnützung dieses Vorteils wohl die erwähnte Erscheinung, die sonst von nirgends her gemeldet wurde, vermieden werden kann.

Herr *Niehans* hält dafür, dass zum Eintreiben der Nägel die Narkose gegeben sei, nicht wegen der Schmerzhaftigkeit der Prozedur, sondern um eine gute Adaptation der Bruchenden durchzuführen.

Die Diskussion wird noch benutzt von den Herren *Christen* und *Arnd*.

3. Wahl der Standeskommission. Gewählt werden die Herren *Dick*, *Ganguillet*, *Ost*, *La Nicca*.

Herr *Arnd* ist als Präsident ex officio Mitglied der Kommission.

4. Betreffs des schweizerischen Aerztetages im Juni 1909 wird beschlossen, den Empfangsabend am Freitag im Casino auf Kosten des Bezirksvereins zu arrangieren.

Schluss 11¹⁰ Uhr.

Referate und Kritiken.

Report on the prevention of Malaria in Mauritius.

Von *Ronald Ross*. Waterlow and Sons. London 1908.

Ross beschreibt in seinem Bericht die Vorschläge und Kostenberechnungen, die er auf Grund seines Aufenthaltes auf dieser Insel vom 20. November 1907 bis 25. Februar 1908, der Regierung vorlegte, um die Malaria, die auf Mauritius seit 1897 endemisch herrscht, erfolgreich zu bekämpfen. Regierung, Militär, Privatleute müssen mit allen Mitteln helfen. Isolierung und Heilung der Kranken, — Verteilung von Chinin, gründliche, regelmässige Untersuchung der Schulkinder, von denen, infolge Infektion in früher Jugend,



35 % eine vergrösserte Milz haben, vor allem Drainage von Sümpfen und kleinen Tümpeln, die der Anopheles als Brütstätte dienen, bilden den Hauptteil der zu leistenden Arbeit. Das Volk soll in allen seinen Schichten über die Malaria und ihre Bekämpfung belehrt werden. Dies zusammen mit sanitätspolizeilichen Vorschriften soll jedem einzelnen seinen Anteil an dem grossen Werke geben. Der Vorschlag berücksichtigt jedes Detail. Zur Durchführung dieser Arbeit braucht es ständig 3—400 Arbeiter und ca. 15 „Moustiquiers", gut unterrichtete Aufseher, die auch zum Anleiten Einzelner und zum Aufsuchen der Brutstätten der Mücken Verwendung finden. Die Kosten belaufen sich für die ca. 384,000 Köpfe zählende Bevölkerung auf ca. 225,000 Fr. = 1,2 % des Einkommens.

Massini.

Biochemie.

Von *F. Röhmann.* Ein Lehrbuch für Mediziner, Zoologen und Botaniker. Berlin 1908. Gustav Fischer. 768 Seiten. Preis Fr. 26. 70.

Bei der zunehmenden Bedeutung der Chemie für die biologischen und somit auch die medizinischen Wissenschaften hat das Erscheinen neuer Lehrbücher der physiologischen Chemie nichts Auffallendes an sich. Mehr denn je ist die Zusammenstellung des sich stets anhäufenden Stoffes gerechtfertigt und mehr denn je ergibt sich auch die Notwendigkeit, die umfassenden Forschungsergebnisse von einem höheren Standpunkte, von dem der gesamten lebenden Materie, aus zu betrachten, dort wo Biologie des menschlichen Organismus, Zoologie und Botanik sich berühren. Diesem Bedürfnis folgend ist die *Röhmann*'sche Biochemie entstanden. Das Werk weicht in seiner Anlage von den bisherigen Lehrbüchern der physiologischen Chemie ab. Es geht von der reinen (organischen) Chemie aus, deren Tatsachen es ausführlich schildert, so weit sie für den Biologen in Frage kommen, und geht von diesen gewissermassen unmerklich auf das biologische Gebiet über. Es vereint somit in sich ein Lehrbuch der organischen Chemie und der physiologischen Chemie. Wir möchten diese Art der Darstellung in mancher Hinsicht als eine glückliche bezeichnen, denn sie hat den eminenten Vorteil, dass sie durch das Studium der reinen Chemie die Denkweise schärft. Wir dürfen nicht vergessen, dass die Grundlage der biologischen Chemie stets die reine Chemie sein wird und dass für das Verständnis der biologisch-chemischen Vorgänge die Kenntnis der rein chemischen Processe eine Voraussetzung ist, wie auch für das Vertiefen unserer biologisch-chemischen Erkenntnis der weitere Ausbau unseres rein chemischen Wissens eine Notwendigkeit ist. Diesem Gesichtspunkte folgend verdankt das vorliegende Werk seine Anlage. Wir können seine Lekture und sein Studium jedem empfehlen, der sich in der physiologischen Chemié ausbilden will, insbesondere dem Studierenden der Medizin, für den es in erster Linie geschaffen ist. Durch seine gründliche Berücksichtigung der Literatur bis in die neueste Zeit hinein wird es aber auch dem Fachmann und Forscher, sei er Mediziner, Biologe oder Chemiker, eine wertvolle Hilfe sein. Die Darstellung ist äusserst klar und leicht fasslich. Auch die Arbeitsmethodik ist berücksichtigt.

Adolf Oswald.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Die Frage der **ärztlichen Approbation im Kanton Tessin** ist wieder von neuem aufgerührt worden. Die geschichtliche Entwicklung der Angelegenheit finden unsre Leser im Jahrgang 1906, Seite 269 des Correspondenzblattes. Hier wollen wir nur in Erinnerung bringen, dass am 9. November 1900 der grosse Rat des Kantons Tessin Art. 37 des Codice sanitario in dem Sinne revidiert hatte, dass zur Ausübung des Berufes als Arzt, Apotheker, Zahnarzt, Tierarzt der Besitz eines eidgenössischen Diploms gefordert wurde. Dadurch wurde die bisherige Anerkennung ausländischer Diplome hinfällig und der



Bundesrat, der laut Art. 88 des Prüfungsreglements die Befugnis besass, schweizerischen Aerzten italienischer Zunge, welche im Besitze eines Diploms von Turin, Pavia, Padua, Pisa, Bologna oder Rom waren, ein eidgenössisches Diplom zu erteilen, hob diesen Artikel auf und erklärte die neue Ordnung auf 1. Januar 1907 in Kraft.

Obiger Beschluss war im tessinischen Grossen Rat nur mit einer Stimme Mehrheit gefasst worden. Kaum war er in Kraft getreten, als die Gegner wieder dagegen zu agitieren anfingen, so dass am 22. Juli die Frage einer neuerlichen Revision des Artikels 37 im Grossen Rate wieder auf der Tagesordnung stand. Nach heftiger Debatte wurde die Revision beschlossen und der Artikel 37 in folgender Weise modifiziert: Zur freien Ausübung der sanitarischen Berufsarten im Kanton Tessin werden zugelassen: a) alle diejenigen, welche im Besitze eines eidgenössischen Diploms sind; b) die Angehörigen des Kantons Tessin, welche im Besitze eines Abiturientenzeugnisses und eines Universitätsdiploms sich befinden, welches ihnen das Recht zur Praxis im betreffenden Staate verleiht; c) in speziellen Fällen können Fremde, welche im Besitze eines fremden Abiturientenzeugnisses und eines Universitätsdiploms sind, auch zur Praxis zugelassen werden.

Wir haben von einem tessinischen Kollegen einen heftigen Protest erhalten gegen diesen durch keine sachlichen Gründe gerechtfertigten Beschluss, der für die Tessiner Aerzte eine schwere Schädigung bedeutet. In Anbetracht der Wichtigkeit der Angelegenheit für unsre Kollegen jenseits des Gotthard bringen wir diesen Brief unverkürzt zum Abdruck:

Lod^{e} Redazione del „Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte“, Basilea. Airolo, 25 luglio 1909.

Mi permetto mandarvi una copia del giornale „Popolo e Libertà“ per farvi conoscere le parole espresse dall'avvocato Perrucchi nel Gran Consiglio ticinese, nella giornata del 22 corrente mese. Le parole dette, che il diploma federale in medicina e chirurgia sia facile ad ottenersi **pagando bene** gli esaminatori, suscitano il mio più alto sdegno e di tutti quelli (a qualunque lingua essi appartengano) che hanno conseguito quell' insigne diploma. E con essi dovranno altamente protestare le commissioni esaminatrici di tutte le Università Svizzere e le autorità federali, cominciando dal Consiglio federale.

L'articolo 37 del Codice Sanitario, modificato il 15 gennaio 1894, statuiva che solamente chi era in possesso del diploma federale in medicina poteva esercitare liberamente la medicina nel Cantone Ticino: i diplomi dell' Università di Torino, Pavia, Padova, Pisa, Bologna e Roma venivano pareggiati al diploma federale. Più tardi i diplomi italiani, di qualunque Università, non vennero più accettati, di modo che resto il solo diploma federale che autorizzava il libero esercizio della medicina. Colla decisione presa nella seduta del 23 luglio corrente, il Gran Consiglio ritornava sulla decisione presa, e stabilì che il diploma italiano doveva valere come quello Svizzero.

A nulla valsero gli argomenti addotti in contrario; cioè: che senza il diploma federale i medici ticinesi non potrebbero mai diventare ufficiali sanitari militari, accettando la Confederazione il solo diploma federale;

— che andando in vigore la legge sugli infortuni e le casse ammalate un medico, senza diploma federale, non potrebbe prestare ufficialmente;

— che senza diploma federale la libera pratica è vietata nella grande maggioranza di Cantoni confederati;

— che di consequenza i medici senza diploma federale si troverebbero in istato di inferiorità dirimpetto agli altri;

— che, col fare: proprii studi in Svizzera si richiedeva la conoscenza delle lingue nazionali (necessarie per un uomo colto); e che durante il periodo di tempo, che si passa all' Università, lo studente avrebbe avuto propizia occasione per conoscere e studiare e persone e costumi, ignoti ai ticinesi — conoscenza che contribuirebbe fortemente a rafforzare i legami fra cittadini del Ticino con quelli degli altri Cantoni, e — quello che più importa — a rafforzare il patriottismo, che è molto in decadenza al Sud del Monte Ceneri.




Il consigliere avvocato Perucchi, di Stabio (un nemico dichiarato di tutto quanto può venire da Berna) dichiarava che egli era lieto se i medici ticinesi non avessero più a prestare servizio militare, il che — secondo lui — era nel desiderio delle popolazioni! Un alcoolizzato non avrebbe potuto parlar peggio di costui!

Alle aberrazioni di un Perucchi e di una maggioranza italianofila del Gran Consiglio ticinese, bisogna bene che rispondino le Autorità federali, col tutelare, maggiormente che si potrà: il valore del diploma medico federale; cioè: col non accettare medici, privi di quel diploma, nelle file degli ufficiali sanitari dell' esercito; col rifiutare le prestazioni di quei medici, non in possesso del Diploma federale, che vorrebbero usufruire della Confederazione: per esempio, dovrebbe venir loro interdetto il diritto di prestarsi per la cassa ammalata a d'infortuni, per le ferrovie federali, per le dogane ecc. ecc.

Nel Ticino vi sono più di cento medici, i quali, in relazione della popolazione, sono troppo pel bisogno. Coll' abolire le condotte mediche, obbligatorie adesso, non vi sarebbe penuria di sanitari, e non vi sarebbe più nessun bisogno di ricorrere agli amici italiani.

È purtroppo cosa riconosciuta da tutti, che, in questo benedetto Cantone, abbonda la politica e manca invece la buona amministrazione. E perciò si vede quasi ogni anno, abrogare una legge, dopo che fu votata l'anno antecedente dopo grande discussione.

L'entusiasmo della sera, svanisce al mattino, lasciando dietro di se una specie di incertezza, che va a finire nella diffidenza e nell' avversione. Dove non v'è amor patrio, là fiorisce l'antimilitarismo; e con questo si corre incontro all' anarchia, principio dissolvente di ogni nazione.

Lod? Redazione! Ho scritto queste righe per mettervi al corrente di quanto succede in questo povero lembo di terra, ed affinchè i nostri colleghi sappiano come stanno le cose.

Con perfetta stima, devoti. Dr. *C. Tognola.*

Ausland.

— **Einfluss der Entschädigungsart auf den Verlauf der posttraumatischen Nervenkrankheiten.** Aus den Verhandlungen des zweiten internationalen Unfallkongresses in Rom. Prof. *Brissaud* und Dr. *Oettinger*, Paris: Die infolge von Trauma beobachteten nervösen Erscheinungen sind immer häufiger geworden, nachdem neue Unfallgesetze eingeführt sind, und zwar hauptächlich bei leicht verletzten Arbeitern, deren Zukunft nicht sicher gestellt ist und welche den Verlust ihrer Stelle befürchten. Es gibt Fälle, die man als Hysterismus oder Psychoneurosen bezeichnen kann; ihre Ursache ist ausschliesslich die Autosuggestion des Subjekts. Die beste Abfindungsart ist eine möglichst rasche Erledigung der gerichtlichen Sachlage, eine Verschreibung eines kleinen Schadenersatzkapitals, dessen Höhe festgestellt wird auf Grund einer leichten Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit um 10 oder 15 Prozent. Eine zweite Gruppe von Fällen, für die der Name „Sinistrose" vorgeschlagen wird, ist charakterisiert durch schwere Störungen, Schlaflosigkeit Verdauungsstörungen usw. Diese Fälle gehören zu dem Krankheitsbilde der traumatischen Neurosen, und haben vielleicht Verletzungen des Nervensystems zur Ursache, für welche unsere Forschungsmittel noch unzureichend sind. Wegen der ernsteren Prognose müssen diese Fälle höher entschädigt werden. Die Art der Entschädigung hat nur wenig Einfluss. Rasche Erledigung ist auch hier erwünscht.

Prof. *Lombroso*, Livorno: Die traumatischen Neurosen umfassen viele zu einem Typus gehörende Krankheitsformen, je nachdem sie mit oder ohne bedeutende psychische Alterationen, ferner mit oder ohne Arteriosklerose auftreten, sei es dass dieselbe nach dem Unfall erscheint oder verschlimmert wird; endlich gibt es Formen, die der *Brissaud*'schen Sinistrose entsprechen. Die Entschädigung muss nur in den mit Arteriosklerose verbundenen Fällen eine höhere sein. Um eine wirkliche Kur und Prophylaxis auszuüben, ist es unumgänglich, den Kranken nicht sich selbst zu überlassen, und wenn einmal die Krankheit sichergestellt ist und ihre Beharrlichkeit bewiesen, ihn sofort finanziell zu



entschädigen, damit die moralische und materielle Beruhigung erreicht wird, welche so viel zur Heilung oder zur Besserung beiträgt. Das System des Schadenersatzes mittels Renten, mit Fakultät der Revision, hat schlechten Einfluss auf den weitern Verlauf der traumatischen Neurosen, während die Entschädigung in Kapital und zwar auf einmal und sofort, ohne Revisionsrecht die Methode ist, welche in bester Weise dem Wohle des Arbeiters, sowie der Gesellschaft entspricht. Ausserdem bedarf es passender Beobachtungsstellen, ferner spezieller Kurorte und Arbeit zur Pflege und Wiedererziehung entschädigter Kranker.

Prof. *Windscheid*, Leipzig: Der Einfluss der Entschädigungsart auf den Verlauf der sogenannten Unfallneurosen.

Die Unfallneurosen sind nicht nur Folgen des Unfalles insofern, als dadurch eine besondere Veränderung des Gehirns erzeugt wird, sondern sie sind vor allem abhängig von der Entschädigung. Ohne Rente gibt es auch keine Unfallneurose. Leute, die keine Entschädigung für einen Unfall bekommen, werden nicht nervenkrank im Sinne einer Unfallneurose.

Zur Verhütung der Unfallneurose darf — selbstredend schwere Fälle ausgenommen die erste Rente nicht zu hoch sein. Sie wird leicht zu hoch, wenn das erste Gutachten von ungenügend dazu geschulten Aerzten abgegeben wird oder der begutachtende Arzt wegen seiner Praxis Rücksicht auf die Rentenhöhe zu nehmen gezwungen ist. Die erste Rentenfestsetzung darf daher nur erfolgen auf Grund eines genauen sachkundigen Gutachtens, in allen schworen Fällen erst nach vorausgegangener klinischer Beobachtung, am besten in besondern Unfallnervenkliniken.

Die zu hohe Rente verstärkt bei dem Unfallnervenkranken das ohnehin schon gesteigerte Krankheitsgefühl und hindert ihn daran, sich wieder der Arbeit zuzuwenden, die das einzige Heilmittel für die Unfallneurose ist. Besserungen müssen durch Nachuntersuchungen womöglich immer durch die gleichen Aerzte objektiv nachgewiesen werden. Dadurch kann eine Verringerung der Rente herbeigeführt werden, die als Ansporn zur Arbeit wirkt. Die Rentenverminderung muss langsam ohne Sprünge erfolgen. Die Entschädigung soll dem Verletzten sobald als möglich zukommen. Die Berufsgenossenschaften müssen gesetzlich dazu angehalten werden, in jedem Fall das Heilverfahren sofort an die Hand zu nehmen, nicht, wie es jetzt geschieht, erst nach einem Vierteljahre.

Die Unfallnervenkranken sollten Arbeitsgelegenheiten haben, wo sie trotz der noch vorhandenen Beschränkung ihrer Arbeitskraft tätig sein können. Erhalten sie dabei ihren vollen Lohn, obwohl sie nur beschränkt arbeiten, so kann dadurch die Unfallneurose ganz vermieden werden.

Die Berufung an das Schiedsgericht und der Rekurs an das Reichsversicherungsamt dürften im Falle der Ablehnung nicht kostenlos sein.

Der Kapitalabfindung ist im Interesse der Verhütung und der Beseitigung von Unfallneurosen ein grösserer Spielraum zu gewähren als bisher. Sofortige Abfindung kann zu einer neuen Neurose führen, wenn das Geld verbraucht ist: Kapitalunfallneurosen. Die Abfindung muss absolut unwiderruflich sein, darf aber auch dem Versicherten nicht aufgezwungen werden. Die Frage nach der Bedeutung der Kapitalabfindung ist noch lange nicht genügend geklärt, es muss aber die Kapitalabfindung als die Möglichkeit bezeichnet werden, von der am meisten für die Verhütung und Heilung von Unfallneurosen zu hoffen ist.

In der Diskussion betont Prof. *Thiem*, dass es keine besonders geartete traumatische Neurose gibt. Die Neurosen nach Unfällen verlaufen nicht anders als die aus andern Ursachen entstandenen. Einen besondern Charakter erhalten die Neurosen nach Unfällen nur durch die Folgen der Unfallgesetzgebung, nicht durch die Folgen des Unfalls selbst. Daher fort mit dem Namen „traumatische Neurose", fort mit dem Namen „Traumasthenie" und weit, weit fort mit dem Namen „Sinistrose".

(Monatsschr. für Unfallheilkunde und Invalidenwesen No. 6. 1909.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.
—
Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet

in Basel.

N° 18. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. September.

Original-Arbeiten.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Zürich (Direktor: Prof. Dr. H. Eichhorst.)

Beobachtungen bei den Genickstarrefällen des Jahres 1908.

Von Dr. med. **H. v. Wyss,** Sekundararzt.

Die Tatsache, dass im Verlauf des letzten Jahres 20 Fälle epidemischer Cerebrospinalmeningitis auf der medizinischen Klinik in Zürich zur Beobachtung gekommen sind, wovon der grössere Teil aus der Stadt Zürich selbst, der kleinere aus verschiedenen Orten des Kantons stammt, beweist, dass wir auf das Auftreten dieser heimtückischen Krankheit jederzeit gefasst sein müssen. Dies ist der Grund, warum ich mir erlaube, über diese Erkrankungen, welche ich mit Ausnahme eines einzigen Falles selbst in ihrem ganzen Verlauf zu studieren Gelegenheit hatte, kurz zu referieren.

Fragen wir uns zunächst, ob wir das Recht haben, von einer Genickstarreepidemie zu sprechen, so ist dies aus zwei Gründen zu verneinen; erstens lässt sich zwischen den einzelnen Fällen nur ganz ausnahmsweise ein Zusammenhang finden; zweitens ist die Zahl der Erkrankungen in der Stadt gerade im Verhältnis zur Einwohnerzahl doch ungemein klein, und in den dichtbewohntesten, wie in gartenreicheren Quartieren treffen wir sie durchaus vereinzelt. Ziehen wir dagegen in Betracht, dass die grösste Zahl der an epidemischer Meningitis Leidenden in den Frühlingsmonaten (März bis Mai) aufgenommen wurde, so dürfen wir wohl von einem gehäuften Auftreten sprechen, ähnlich, wie es bei den fibrinösen Pneumonien

18



beobachtet wird. Der letzte Krankheitsfall wurde im Juni eingeliefert. Von den fünfzehn Patienten, die aus der Stadt Zürich stammten, kamen drei aus demselben Haus, zwei Geschwister und ein Kind einer befreundeten Familie, die aber in einem andern Stockwerk wohnte. Hier ist ein Zusammenhang wohl sicher anzunehmen, namentlich, da die Erkrankungen sich binnen vier Tagen folgten; unter den 20 Fällen ist das die einzige Ausnahme. Besonders zu betonen ist, dass in Zürich keine Kasernenerkrankung in den letzten Jahren beobachtet wurde. Aus dem Kanton gingen uns zu: von Meilen zwei Fälle, aus Seebach, Greifensee und Rafz je ein Fall.

Wie bekannt, wird hier zur Verhütung der Ausbreitung der Krankheit rigoros vorgegangen: Evacuationspflicht, zehn Tage Quarantäne für die Insassen des Hauses, in dem ein Krankheitsfall vorgekommen ist.

Ganz abgesehen davon, dass wir weit davon entfernt sind, das Problem der sogenannten Meningokokkenträger praktisch ins Auge zu fassen, die ja unstreitig der Verbreitung der Krankheit Vorschub leisten, scheint mir doch eine übertriebene Furcht vor der Ansteckung im Publikum zu herrschen; denn bei den Schwierigkeiten der exakten Diagnose, dem oft plötzlichen Verlauf der Erkrankung und der schweren Unterscheidung von der tuberkulösen Meningitis namentlich, ist gewiss ein Teil der Fälle nicht zur Anzeige gekommen, ohne dass dann an dem betreffenden Ort ein Krankheitsherd entstanden ist. Auch ist mir ein Fall bekannt, der ca. drei Wochen nach Beginn der Symptome uns mit allen Zeichen der tuberkulösen Meningitis zuging; die Diagnose wurde aber durch die Lumbalpunktion korrigiert, und trotz dem langen Bestehen der Krankheit, ohne dass Vorsichtsmassregeln beobachtet wurden, ist jener Fall mitten in den Häusern der Stadt drin vereinzelt geblieben.

Welches Moment für die Empfänglichkeit zur Erkrankung, die ja offenbar neben dem Vorhandensein des spezifischen Erregers vorliegen muss, in Betracht kommt, ist völlig unaufgeklärt.

Das Alter der betreffenden Patienten lässt im ganzen eine Bevorzugung jugendlicher Individuen erkennen; der jüngste Kranke war vier Monate, der älteste 47 Jahre alt; die meisten bewegten sich zwischen dem 5. und 25. Lebensjahr. Einen besonders auffälligen Einfluss des Alters auf den Krankheitsablauf vermochten wir nicht festzustellen; es liegt auf der Hand, dass Kinder unter vier Jahren infolge der geringen Widerstandsfähigkeit sehr gefährdet sind.

Was nun das klinische Bild der Krankheit anbetrifft, das sich uns in unsern Fällen darbot, so ist vor allem die ausserordentlich grosse Verschiedenheit desselben zu betonen. Kein Fall verläuft wie der andere. Nirgends wie gerade bei dieser Affektion müssen wir auf ganz überraschende Wendungen gefasst sein, niemals können wir mit einiger Sicherheit den Ablauf konstruieren. Zur Illustration dieser Bemerkung möge mir gestattet sein, einige Fälle kurz herauszugreifen.

1. 30jähriger Mann, sehr kräftig, stets gesund. Erkrankung am 9. Februar. Spitalaufnahme am 10. Februar. Tiefe Benommenheit. Exquisite Nackensteifigkeit. Temp. in ax. 38,6. Puls 92. Lumbalpunktion ohne Erfolg. Am 16. Februar exitus letalis; während der sechs Tage Fieberlosigkeit furibunde Delirien. Bei der Autopsie: nur in den Hirnventrikeln und auf der Unterfläche(!) des Gehirns dickes eitriges Exsudat, in welchem Meningokokken nachgewiesen wurden.



2. 5jähriges zartes, schwächliches Mädchen, immer leicht kränklich, bleich. Keine ernsthaften Erkrankungen. Aufnahme am 20. Mai, Beginn der Beschwerden am 18. Mai. Temp. 39,5. Puls 120. Gleich nach der Aufnahme zweimaliges Erbrechen, Nackensteifigkeit, nicht sehr hochgradiger Herpes labialis. Sensorium anfangs frei. Klagen über starke Kopfschmerzen. Nach einigen Stunden treten Benommenheit und Delirien auf. Die Lumbalpunktion ergibt eine stark getrübte, eitrige Flüssigkeit, in welcher Meningokokken nachgewiesen werden. Am 21. Mai kein Fieber mehr, dagegen immer noch Trübung des Sensoriums, beständiges Erbrechen. Am 22. Mai nach wiederholter Punktion Besserung. Vom 24. Mai an beschwerdefrei. Geheilt ohne Residuen am 20. Juni entlassen.

3. 46jähriger Mann, athletisch gebaut. Erkrankung am 4. Mai mit Schüttelfrost und Stechen auf der Brust. Am 5. Mai ordentliches Befinden. Vom 6. Mai an Kreuzschmerzen und Kopfweh. Am 10. Mai traten plötzlich wieder hohes Fieber, dann Nackensteifigkeit und Erbrechen auf. Bei der Aufnahme am 12. Mai ist Patient völlig benommen, das Gesicht stark cyanotisch, die Atmung aussetzend. Temp. 39,8. Puls 132. Nacken brettsteif. Trachealrasseln. Patient liegt 24 Stunden in tiefem Coma ohne Delirien. Im katheterisierten Harn sehr viel Eiweiss, Blut, Zylinder. Bei der Lumbalpunktion Blut aus einer Pia-Vene. Exitus letalis am 13. Mai, klinische Diagnose somit nicht völlig sicher. Autopsie ergibt ein dickeitriges Exsudat ohne freie Flüssigkeit über Rückenmark und Gehirn, in welchem Meningokokken nachweisbar sind.

4. 2jähriges Mädchen. Erkrankung Ende Mai mit Darmstörungen (Erbrechen und Durchfälle). Andeutung von Nackensteifigkeit, subfebrile Temperaturen. Verweigerung der Nahrungsaufnahme. Abmagerung. Wegen Mangel an Pflege mit der Diagnose Meningitis tbc. dem Spital überwiesen. Befund: äusserst abgemagertes Kind, beständig wimmernd, anscheinend leicht benommen. Temp. 37,8. Puls 120, sehr klein. Leichte Nackensteifigkeit. Lumbalpunktion erzielt trübe, eitrige Flüssigkeit. Positive Untersuchung auf Meningokokken. Trotz wiederholter Punktion und Serumeinspritzungen keine Besserung. Langsame macies, ganz schleichender Verlauf; Nahrungsaufnahme äusserst gering. Ernährung per rectum nicht möglich. Tod erst am 21. Juli. Bei der Sektion fand sich nichts mehr von Meningitis, dagegen ein ganz enormer Hydrocephalus internus mit grosser Ausbuchtung und Ausweitung sämtlicher Ventrikel und starker Abplattung der Gehirnsubstanz. Im Liquor cerebrospinalis keine Meningokokken mehr nachzuweisen.

5. 6jähriges gut genährtes kräftiges Mädchen. Erkrankung am 17. Ma imit Erbrechen, Kopfschmerzen. Aufnahme am 18. Mai. Temp. 37,8 in ax. Puls 60 regelmässig. Sensorium frei, starke Kopfschmerzen, Schmerzen im Rücken und in den Beinen. Exquisite Nackensteifigkeit, der Kopf wird geradezu ins Kissen eingebohrt. Bei der Punktion ziemlich reichliche, eitrige Flüssigkeit. Im Verlauf der nächsten fünf Tage Befund wenig geändert, Nackensteifigkeit sehr hochgradig. Am 22. Mai wieder erhöhte Temperatursteigerung, nachdem das Fieber nach der ersten Punktion zurückgegangen. Erneute Punktion. Flüssigkeit fast klar. Am 1. Juni ist Patientin beschwerdefrei. Am 7. Juni plötzlich wieder ein Temperaturanstieg bis auf 39° ohne neuen Befund, nur die Nackensteifigkeit, welche stark zurückgegangen aber nie ganz verschwunden war, wieder stärker. Spontaner Abfall zur Norm, keine subjektiven Beschwerden bis 19. Juni. Plötzlich nach völlig freiem Intervall wieder Fieber, Erbrechen, starke Kopfschmerzen. Punktion: liquor csp. wieder stark eitrig getrübt. Am 21. Juni Patientin beschwerdefrei. Am 8. Juli geheilt entlassen.

Aus diesen kurzen Angaben erkennen wir die Variabilität der Symptome und des Verlaufes in schönster Weise. Die Temperatur, das Verhalten des Sensoriums, die Neigung zum Erbrechen wechseln von Fall zu Fall; der Verlauf ist durchaus unberechenbar, bald foudroyant, in Kürze zum Tode führend, dann wieder ist er



günstig trotz stürmischem Beginn; in einzelnen Fällen besteht hartnäckige Tendenz zu Rückfällen etc. etc. Auf die von uns beobachteten Komplikationen kommen wir nachher im Detail zu sprechen.

Was im speziellen die Abgrenzung der epidemischen Meningitis von der tuberkulösen anbelangt, so machten wir durchaus dieselben Beobachtungen, wie sie von *Ch. Müller*[1]) aus der hiesigen Klinik berichtet wurden. Die Temperaturverhältnisse sind viel zu schwankend, um auf sie eine Diagnose aufbauen zu können. Der Herpes, welcher wohl nur bei der eitrigen Meningitis vorkommt, kann fehlen. Was den Blutbefund anbelangt, habe ich eine beträchtliche neutrophile Hyperleukozytose nie vermisst; ihr Fehlen spricht entschieden gegen eitrige Meningitis, ihr Vorderhandensein schliesst aber eine ev. mit Komplikationen verbundene tuberkulöse Form nicht aus. Die Abgrenzung der Meningokokken-Meningitis gegen die andern eitrigen Meningitiden ist selbstverständlich nur auf bakteriologischem Wege möglich, wenn nicht etwa die Eingangspforten für die Eitererreger, wie Ohreiterungen, septische Processe im Bereich des Kopfes und dergleichen von vorneherein einen Anhaltspunkt ergeben.

Im allgemeinen ist mir bei der epidemischen Form die hochgradige Nackensteifigkeit aufgefallen, gerade auch in den Fällen, die im übrigen schwere klinische Erscheinungen vermissen liessen, namentlich schon in den ersten Krankheitstagen, während bei der tuberkulösen Meningitis die Nackensteifigkeit doch gewöhnlich erst hochgradig wird, wenn das allgemeine Bild ein schwereres wird. Ich erinnere dabei an den populären Ausdruck „Genickstarre", der das wesentliche prägnant hervorhebt. Ausnahmen kommen freilich auch vor, sind aber ganz selten. Eventuelle Verwechslungen können ja durch arthritische Erscheinungen in der Halswirbelsäule hervorgerufen werden; ich erwähne als Kuriosum, dass uns ein Fall als „Genickstarre" zuging, der sich als eine Arthritis gonorrhoica der Halswirbelsäule erwies. Das Fehlen der Möglichkeit, den Kopf seitwärts zu drehen, spricht für einen arthritischen Process.

Was das *Kernig*'sche Symptom anbetrifft, so haben wir es nie vermisst, und graduell gleich bei den verschiedenen Formen der Meningitis ausgebildet gesehen. Am Augenhintergrund vermissten wir, mit Ausnahme eines einzigen Falles, bei dem eine deutliche Neuritis gefunden wurde, ausser venöser Hyperämie, alle Erscheinnungen pathologischer Art.

Wir stehen also durchaus auf dem Standpunkt, dass zur exakten Diagnose die Lumbalpunktion unbedingt erforderlich ist, und nur, wenn diese ein positives Resultat in dieser oder jener Richtung (Befund von Meningokokken, Tuberkelbazillen, Strepto-Pneumokokken etc.) ergibt, darf die Diagnose gesichert erscheinen. Dieser ungefährliche Eingriff, den wir im Laufe des Jahres über hundert Mal, ohne je einen Nachteil zu sehen, ausführten, ist ja auch in der Praxis ausserhalb des Spitals ohne Schwierigkeit durchführbar. (Inbezug auf die von uns geübte Technik, auf die Schlüsse, die man aus der Beschaffenheit des Exsudates ziehen kann, und auf dessen Untersuchung verweise ich auf die Arbeit von *Ch. Müller*[2]). Was die Ergebnisse derselben in

[1]) Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1908 Nr. 1 und 2.
[2]) l. c.



meinen 20 Fällen anbelangt, so erhielten wir ein positives Resultat (Flüssigkeit mehr oder weniger eitrig, in der der Meningokokkus intracellularis *Weichselbaum* mikroskopisch und kulturell nachgewiesen wurde) 16 Mal. Bei drei Fällen wurde andauernd keine Flüssigkeit erhalten, in einem Fall war die Flüssigkeit fast reines Blut. — Ueberhaupt haben wir die Punktion wiederholt abbrechen, resp. an anderer Stelle wiederholen müssen, wenn wir Blut statt Liquor cerebrospinalis erhielten, was wohl meist auf das Anstechen einer stark gefüllten Pia-Vene bezogen werden musste. Nachteilige Folgen haben wir auch hier, wie angeführt, nie beobachtet. Es kam hie und da vor, dass nach Einstechen der Nadel zunächst keine Flüssigkeit abfloss. Ich griff dann zuerst in der Regel zur Aspiration, die mir oft noch ein positives Resultat lieferte, indem es mir gelang, entweder den dickflüssigen Eiter zu aspirieren, oder eine die Kanüle verstopfende Eiterflocke durch dieselbe hindurch zu ziehen. Kam ich dann noch nicht zu einem Resultat, so habe ich regelmässig noch einen Interspinalraum höher punktiert. Die Fälle, bei denen die Punktion negativ ausfiel, kamen sämtlich zur Sektion; bei zweien fand sich kein Exsudat im Rückenmarkskanal, sondern nur dicke eitrige Beläge auf dem Gehirn und eitrige Flüssigkeit in den Gehirnventrikeln; bei dem dritten war das Rückenmark in eine dicke eitrige Membran eingehüllt, die geradezu geschnitten werden musste, um zur Untersuchung Material zu erhalten. Die Menge der erhaltenen Flüssigkeit schwankte zwischen wenigen Tropfen und 50 ccm. Wir liessen stets alles abfliessen, was herauskam, vorausgesetzt, dass der Patient nicht anfing, über starke Kopfschmerzen zu klagen, eine Erscheinung, der wir bei der tuberkulösen Form häufiger begegneten als bei der eitrigen (Seitenlage).

Aus dem Gesagten geht hervor, dass die Stellung der Prognose ungemein schwer ist. Wir haben da die grössten Ueberraschungen erlebt, wie schon aus den oben zitierten Fällen ersichtlich ist; sind wir doch auch bei scheinbar günstigem Verlauf im Anfang vor dem Auftreten lebensgefährlicher Komplikationen nie sicher. Wir haben auch umgekehrt plötzliche Wendungen zur Besserung unerwartet angetroffen. Ich bin dazu gekommen, mich in der Stellung der Prognose einigermassen durch das Resultat der Lumbalpunktion beeinflussen zu lassen. Gerade die Fälle, die am ersten und zweiten Krankheitstag, dann auch weiterhin kein positives Resultat ergaben, waren die schwersten; die Ausbildung von dickem und zähem Eiter scheint diesen Formen eigen zu sein. Je mehr Flüssigkeit dagegen erhalten wurde, umso günstiger schien die Prognose, namentlich wenn das Quantum bei wiederholten Punktionen zunahm, wobei die Menge des Eitersedimentes zu Anfang, sowie die Anzahl der Meningokokken im Ausstrichpräparat ziemlich gleichgültig erschien. Wir haben nun, wie *Ch. Müller,* in einzelnen Fällen bei Geheilten und Gestorbenen, die Punktion früher oder später negativ werden sehen. Beruht das Versiegen der Flüssigkeit auf Verklebung und Verwachsungen der Leptomeningen, so hat das keine allzu ungünstige prognostische Bedeutung, falls es nicht zu früh eintritt und die zuletzt erhaltene Flüssigkeit klar war. Ist dagegen eine Eindickung des Eiters daran schuld, die wir daraus zu erkennen vermögen, dass das Exsudat spärlicher, trüber, reicher an Sediment wird, haben wir einen letalen Ausgang zu erwarten. Auch übermässig grosse Mengen von Flüssigkeit in den spätern Krankheitswochen

sind kein gutes Zeichen. Wir haben in solchen Fällen mehrfach die Ausbildung eines Hydrocephalus konstatiert.

Was nun die Mortalität anbetrifft, so betrug sie genau 50 %, und zwar starben von den zehn der Krankheit erlegenen Patienten sieben innerhalb der ersten Krankheitswoche, drei erst nach längerer Zeit an Folgezuständen, einer an Decubitus mit Sepsis bei vollständiger Demenz nach 18 Wochen, zwei an Hydrocephalus int. permagnus nach acht resp. zehn Wochen. In diesen drei Fällen konnten post mortem in dem Liquor cerebrospinalis keine Meningokokken mehr nachgewiesen werden. Von den Geheilten wurden erfreulicherweise acht ohne irgendwelche Residuen entlassen, von den zwei anderen dagegen litt einer an vollständiger Taubheit, der andere desgleichen an Verlust des Gehörs und dazu des Sehvermögens an einem Auge infolge einer Meningokokkenpanophthalmie. Es gelang in diesem Falle Dr. *A. Lutz*, Assistenten der Augenklinik, und mir, aus der Vorderkammerflüssigkeit Meningokokken in Reinkultur zu züchten.

Von Komplikationen im Verlaufe der Krankheit wurden beobachtet: Taubheit zwei Mal, vollständig und jeweilen schon am zweiten Krankheitstage, ohne Besserung, ohne Störung des Gleichgewichtssinnes, Demenz, d. h. völlige Verblödung mit allgemeiner hochgradigster Abmagerung, Decubitus und Sepsis ein Mal. Hydrocephalus int. permagnus zwei Mal; Panophthalmie mit Ausgang in Phthisis bulbi ein Mal, Nephritis acuta hæmorrhagica zwei Mal (1 geheilt), Polyarthritis acuta ein Mal (geheilt), Monarthritis genus einmal (geheilt). Auffallenderweise haben wir die von anderer Seite berichteten Lähmungen der verschiedensten Nerven mit Ausnahme einer Facialisparese in einem Falle vermisst, ebenso Atrophien der Muskulatur und dergleichen.

Das grösste Interesse verdient natürlich die Frage nach dem Erfolg der Therapie, in erster Linie nach der Wirksamkeit der Serumtherapie.

Nachdem die Erfahrungen mit den subkutanen und intramuskulären Serumeinspritzungen durchaus trübe gewesen, wurde seit Anfang 1908 das aus dem bernischen Seruminstitut stammende Antimeningokokkenserum ausschiesslich in den Subarachnoidealraum eingespritzt in unmittelbarem Anschluss an die Lumbalpunktion. Was die Dosengrösse anbetrifft, so ist in letzter Zeit wiederholt von verschiedenen Seiten (*Lingelsheim* u. a.) die Notwendigkeit grosser Dosen (bis 50 ccm und mehr) betont worden. Ganz abgesehen davon, dass es uns widerstrebte, in den Duralsack mehr Flüssigkeit einzuspritzen als abfloss, mussten wir stets die Injektion nach ca. 20 ccm abbrechen, da die Patienten regelmässig über enorme Schmerzen in den Beinen zu klagen anfingen und zwar auch, wenn das Serum sehr langsam und auf Körpertemperatur vorgewärmt appliciert wurde. Die Schmerzen konnten wir nicht dem durch die Flüssigkeit auf die Nervenstränge ausgeübten Druck zuschreiben, denn wir beobachteten ihr Auftreten schon nach Einführung von 1 ccm. Eine Reihe von Patienten äusserten sich dahin, dass sie diese Beinschmerzen viel mehr fürchteten als die Lumbalpunktion selbst. Ebenso wurde in den Fällen, wo die Punktion negativ ausfiel, kein Serum eingespritzt, aus Furcht vor Erzeugung einer Drucksteigerung, eine Ansicht, die vielleicht aus noch zu erwähnenden Gründen nicht ganz richtig ist.



Das Serum wurde in 15 Fällen angewandt, davon wurden neun geheilt, sechs starben (Mortalitat 40 %); von dem fünf nicht mit Serum behandelten wurde einer geheilt, die anderen starben. Unter diesen vier befanden sich ein vier Monate altes Kind, das unmittelbar bevor die zweite Punktion ausgeführt werden sollte, starb, sowie die drei in bezug auf die Punktion negativen Fälle. Die Zahlen sind demnach in keiner Richtung beweisend.

Bei der Statistik von *Ch. Müller* finden wir bei den mit Serum (subcut.) behandelten Fällen eine Mortalität von 75%, so dass unsere Zahlen einen scheinbar günstigen Einfluss der subarachnoidealen Applikation ergäben. Doch kommen hier zwei Punkte in Betracht, ganz abgesehen von der für eine Vergleichung doch zu kleinen Zahlenreihe, welche nicht mit Sicherheit den günstigen Verlauf gerade einer spezifischen Wirkung des Serums zuschreiben lassen. Ich gewann nämlich den Eindruck, dass die häufig wiederholte Punktion an sich einen günstigen Einfluss auf den Krankheitsverlauf ausübte. Ich sah dieselbenRemissionen der Temperatur, das Verschwinden des Erbrechens, das Geringerwerden der Kopfschmerzen und die Hebung des Allgemeinbefindens nach Punktion ohne Serumeinspritzung wie nach Applikation derselben.

Zur Illustration füge ich folgende Temperaturkurven bei, die dies anschaulich zeigen (P = Punktion. S = Serumeinspritzung).

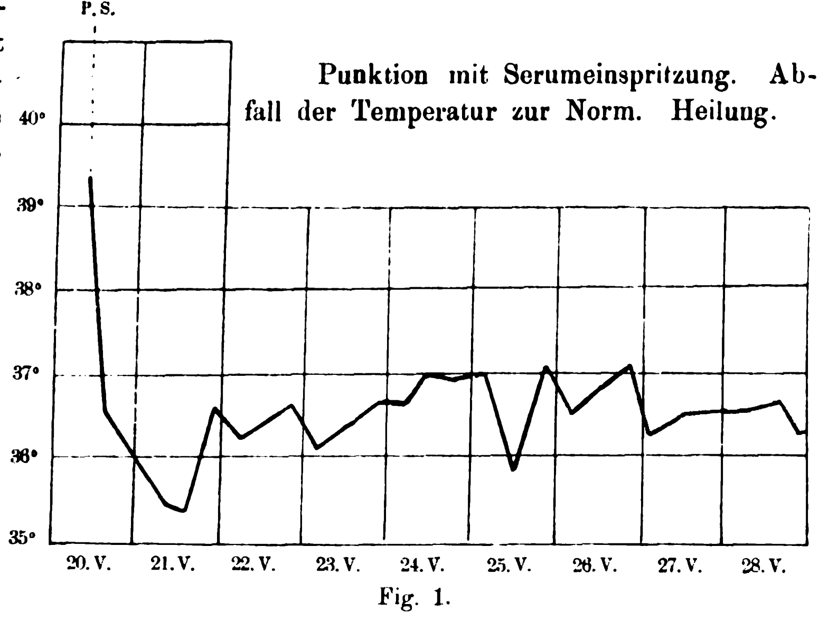


Fig. 1.

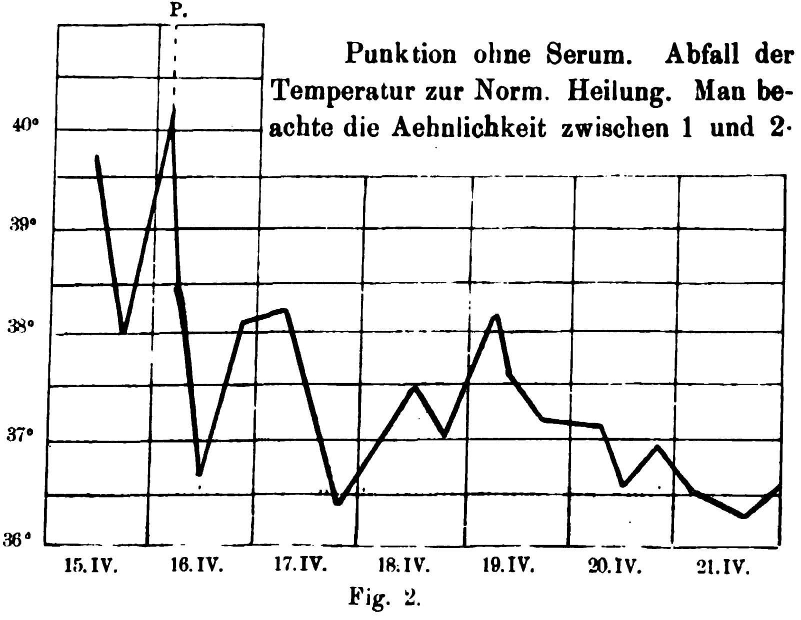


Fig. 2.



Schön regelmässige Remissionen nach den Punktionen mit Serumeinspritzung, trotzdem Ausgang letal.

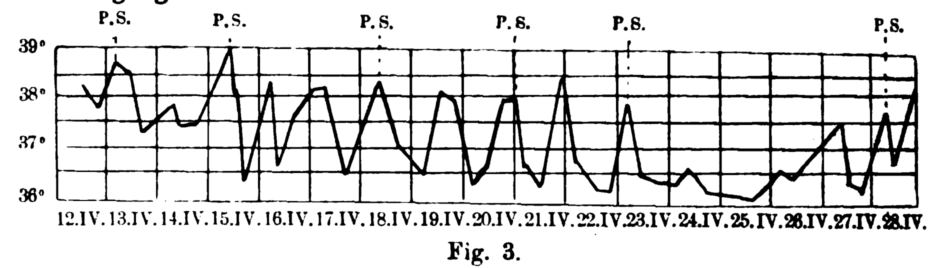


Fig. 3.

Remissionen nach einfachen Punktionen wie nach Serumapplikation. IV geheilt. V †.

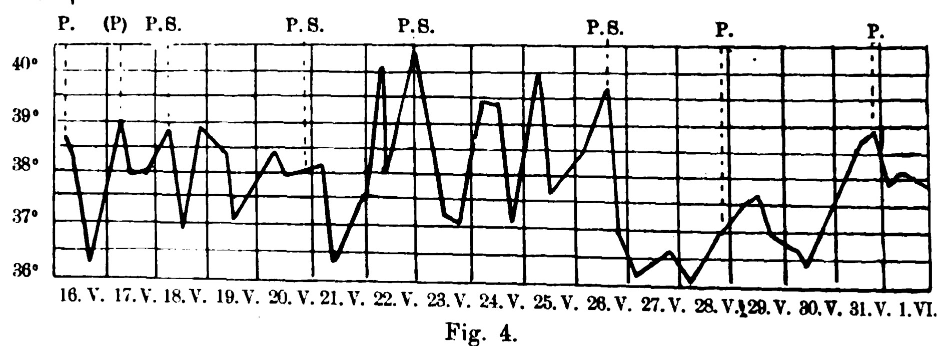


Fig. 4.

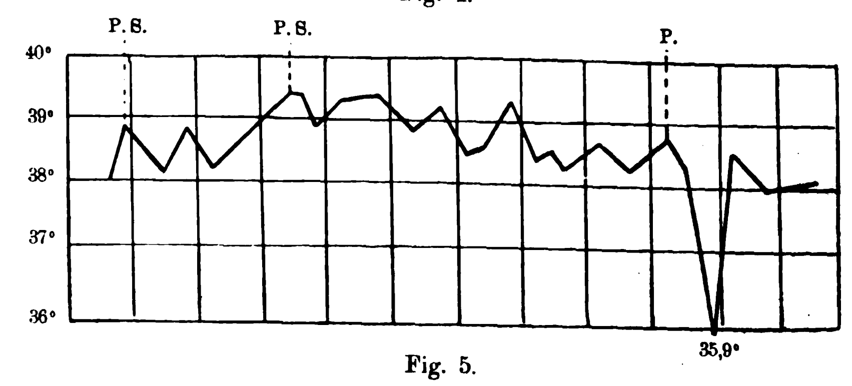


Fig. 5.

Refraktäres Verhalten im ganzen Verlauf. Ausgang trotzdem gut.

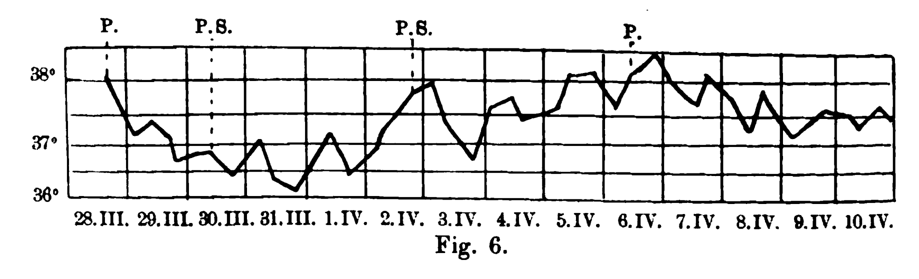


Fig. 6.

Die Punktion wurde meist so oft wiederholt, bis entweder die Quelle versiegte oder Genesung einzutreten schien. Dabei wurde nicht völlig schematisch vorgegangen, etwa in der Weise, dass jeden zweiten Tag punktiert worden wäre — was ich nach neuen Erfahrungen doch empfehlen möchte —, sondern man richtete sich

nach dem Befinden der Patienten. Erbrechen, sowie beträchtliche Temperatursteigerungen, sobald sie sich über mehrere Stunden erstrecken, bildeten regelmässige Indikationen zur Punktion. Wir haben nämlich unmotivierte Fieberbewegungen (Nachfieber) von sehr kurzer Dauer im Verlauf der Krankheit, wenn der Patient schon der Genesung nahe schien, gesehen. Ebenso wurde punktiert bei Auftreten starker Kopfschmerzen, Trübung des Sensoriums und stark eitriger Flüssigkeit.

Ein zweiter Punkt, der die spezifische Wirkung des Serums verschleiert, ist der, dass meiner Ansicht nach durch das Serum, namentlich, wenn es in reichlicherer Menge zugeführt wird, die so ungemein verderbliche Eindickung des Eiters hintangehalten wird. Es bleibt abzuwarten, ob dieser Dienst nicht auch von einer andern, dem Rückenmark unschädlichen Flüssigkeit, die billiger und leichter zu beschaffen wäre, geleistet wird.

Jeder Statistik haftet übrigens der Fehler an, dass die Genickstarrefälle einander durchaus ungleichwertig sind. Wer mehrere dieser foudroyant verlaufenen Fälle gesehen, dem vergeht der Glauben an eine erfolgreiche Therapie bei denselben, und wo diese gehäuft sind, da wird die Mortalitätsziffer hoch bleiben. Der genius morbi ist zu schwankend in seinem Charakter.

Schliesslich ist noch kurz darauf hinzuweisen, dass die möglichst früh einsetzende Behandlung wohl am meisten Aussicht auf Erfolg hat; bei unsern Fällen liess sich das nicht deutlich feststellen, von den Gestorbenen wie von den Geheilten kamen einzelne frisch andere spät zur Behandlung.

Irgend ein abschliessendes Urteil über die Serumtherapie zu geben, scheint mir zurzeit nicht möglich.

Ueber Pankreas-Diabetes.[1])

Von Privatdozent Dr. **Saltykow**, Prosektor am Kantonsspital St. Gallen.

M. H.! Bekanntlich waren im Laufe der Zeit zahlreiche Theorien aufgekommen, welche die Haupterscheinungen des Diabetes unserem Verständnis näher bringen sollten. Der Entstehungsort des Zuckers wurde bald in die Nieren, bald in den Verdauungstraktus, bald in das Blut verlegt.

Alle diese Untersuchungen haben heutzutage ein nur historisches Interesse.

Von bleibendem Werte sind dagegen die folgenden Feststellungen.

Cl. Bernard hat in einer 1848 beginnenden Reihe von Publikationen seine epochemachenden Entdeckungen niedergelegt. Er wies erstens nach, dass die Leber es ist, welche das Blut mit Zucker überschwemmt und zweitens, dass Glykosurie durch die Reizung des zentralen Vagus-Stumpfes oder durch die Verletzung einer bestimmten Stelle am Boden des IV. Ventrikels hervorgerufen werden kann.

So entstand die Theorie des neuro-hepatogenen Diabetes.

Nun wurde aber *Bouchardat* noch 1845 durch pathologisch-anatomische Befunde in Diabetes-Fällen auf die Vermutung gebracht, dass das Pankreas bei der Entstehung des Diabetes von Bedeutung sein könnte.

[1]) Vortrag gehalten an der 79. Versammlung des ärztlichen Vereins des Kantons St. Gallen.



Ihm haben sich, wenn auch sehr langsam, manche weitere Autoren angeschlossen. Gleichzeitig entstand eine grosse Reihe von Versuchen bei Tieren Diabetes durch Exstirpation des Pankreas zu erzeugen.

Doch schlugen alle diese Versuche aus Mangel an Aseptik fehl, bis schliesslich *von Mering* und *Minkowski* 1889 in einer berühmt gewordenen Arbeit mitteilten, dass es ihnen gelungen war, durch Pankreasexstirpation bei Hunden Glykosurie hervorzurufen.

Durch zahlreiche spätere Wiederholungen der Versuche wurden diese Resultate bestätigt; dadurch wurde es sehr wahrscheinlich gemacht, dass das Pankreas auch für den menschlichen Diabetes von Bedeutung sein müsse.

Neben diesen neuen Tatsachen bestanden ja aber auch die Feststellungen von *Cl. Bernard* zurecht und es ist ein Verdienst von *Chauveau* und *M. Kaufmann* in ihren Arbeiten aus den Jahren 1892 und 1893 eine kombinierte Diabetes-Theorie aufgestellt zu haben, welche auch heute noch die Entstehung des Diabetes am besten erklärt.

Dieser Theorie zufolge wird zwar der Zucker in allen Fällen von der Leber geliefert, doch steht der Kohlenhydratstoffwechsel derselben unter dem antagonistischen Einfluss des Nervensystems und des Pankreas. Durch die Reizung des ersteren oder den Wegfall der Wirkung des zweiteren entsteht der Diabetes. In dieser Weise werden auch die Fälle des Diabetes auf nervöser Basis und eines solchen ohne Pankreasveränderungen erklärlich.

Nun wurde sowohl durch Experimente, als durch pathologisch-anatomische Befunde einwandfrei dargetan, dass in den meisten Diabetes-Fällen es sich um Pankreas-Diabetes in dem zuletzt angeführten Sinne handelt.

Wir werden im weiteren an der Hand der experimentellen Ergebnisse und der pathologisch-anatomischen Erfahrungen diejenigen Pankreas-Veränderungen festzustellen haben, welche den Diabetes verursachen können.

Der Uebersichtlichkeit halber wollen wir die beiden Untersuchungsmethoden getrennt behandeln, zumal vielfach angegeben wird, dass die mit ihnen gewonnenen Resultate sich gegenseitig widersprechen.

Bevor wir auf die Einzelheiten eingehen, müssen wir uns manche normale histologische Verhältnisse im Pankreas vergegenwärtigen, da wir auf diese im weiteren zurückzugreifen haben werden.

Das Pankreas ist durch Bindegewebe in die schon makroskopisch sichtbaren Läppchen eingeteilt. Jedes Läppchen besteht aus den Acini (besser — Tubuli, vergl. *Weichselbaum*), die von einem Drüsenepithel ausgekleidete Hohlräume darstellen und ihrerseits von einem spärlichen Bindegewebe umgeben sind.

Nun befinden sich in den Läppchen noch besondere epitheliale Gebilde; es sind dies die von *Langerhans* 1869 entdeckten Zellinseln.

Sie sind im Pankreas fast sämtlicher Wirbeltiere nachgewiesen worden und heben sich in der Regel bei schwacher Vergrösserung deutlich als hellere Bezirke von dem übrigen Parenchym ab.

Opie (1900) hat zuerst gezeigt, dass sie in der Richtung vom Kopf zum Schwanz beständig an der Zahl zunehmen, was später allgemein bestätigt wurde.



Es besteht ein Streit darüber, ob sie eine eigene bindegewebige Kapsel besitzen oder nicht; es scheint, dass eine solche tatsächlich besteht, obgleich sie nicht immer gleich stark ausgesprochen ist und nicht vollständig geschlossen zu sein braucht.

Die Inseln besitzen die Grösse etwa von Nierenglomeruli, sind aber nicht immer kugelförmig, sondern können eine ganz unregelmässige Form zeigen.

Die fraglichen Gebilde sind von einem Kapillarnetz durchzogen, welches mit den Gefässen der Umgebung in vielfacher Verbindung steht. Den Kapillaren liegen Reihen von Epithelien auf. Eigentliche Drüsenräume bestehen nicht.

Gerade die Beschaffenheit dieser Epithelien verursacht die Verschiedenheit im Aussehen der Inseln und der Acini. Sie sind kleiner und vor allem ist ihr Protoplasma homogen und hell, während dasjenige der Acinuszellen körnig (Zymogenkörner) und dunkel erscheint.

Es sei nebenbei bemerkt, dass ich *Langerhans*'sche Zellinseln auch im Nebenpankreas gesehen habe, wo dies schon mehrmals angegeben wurde (*Letulle*, *Schmidt*, *Sauerbeck*).

Sehr wichtig für die weiteren Auseinandersetzungen ist die Beantwortung der Frage, ob Uebergänge zwischen den Acini und den Inseln vorkommen oder nicht. Diese Frage wurde in der letzten Zeit besonders lebhaft diskutiert.

Als Resultat dieser Diskussion ist die Feststellung der Tatsache zu betrachten, dass sowohl im normalen als ganz besonders im pathologisch veränderten Pankreas Gebilde vorkommen, welche in morphologischer Hinsicht Uebergangsformen zwischen den Acini und den Inseln darstellen.

Weniger aufgeklärt ist dagegen die Frage, wie diese Gebilde zustande kommen.

Eine Anzahl Autoren nimmt eine Umwandlung der Acini zu Inseln an. Besonders ausführlich wird diese Anschaunng von *Herxheimer* begründet.

Demgegenüber beschreibt *Karakascheff* den umgekehrten Vorgang — die Umwandlung der Inseln zu dem Drüsenparenchym und *Marchand* gibt die beiden Möglichkeiten zu.

Von ganz besonderer Bedeutung wäre es, wenn die Untersuchungsergebnisse von *Kyrle* (am Tier) und *Weichselbaum* (am Menschen) weitere Bestätigung finden würden. (*Weichselbaum*, Akad. d. Wiss. in Wien 1908).

Diese Forscher haben gefunden, dass die sogenannten Uebergangsformen in Regeneration begriffene Inseln und Acini (Tubuli) darstellen. Die beiderartigen Gebilde regenerieren selbständig, von einander unabhängig und zwar hauptsächlich aus den Epithelien der Ausführungsgänge, aber auch aus sich selbst heraus. Wirkliche Uebergänge zwischen beiderlei Bildungen gibt es nach diesen Untersuchungen keine.

Die Neubildung von Zellinseln aus den Ausführungsgängen habe ich am deutlichsten in der Umgebung von Nebenmilzen verfolgen können, welche im Schwanzteil des Pankreas eingeschlossen waren. Solche bis erbsengrosse Nebenmilzen habe ich in der letzten Zeit mehrmals angetroffen. In zwei mikroskopisch untersuchten Fällen bestand das Pankreasgewebe in der unmittelbaren Nähe der Nebenmilz vielfach aus-

schliesslich aus Ausführungsgängen und Inseln, welche im Bindegewebe eingelagert waren. Da sah man nun eine Neubildung der Inseln aus den Gängen nach der von *Weichselbaum* beschriebenen und abgebildeten Art.

Nach dieser normal-histologischen Abschweifung können wir uns den Experimenten zuwenden, durch welche man der Wirkungsweise des Pankreas bei Diabetes auf die Spur zu kommen trachtete.

Noch vor den erwähnten Untersuchungen von *v. Mering* und *Minkowski*, zumal aber im Anschluss an diese ist eine grosse Reihe verschiedenartiger Pankreas-Experimente angestellt worden.

Diese zeitigten zunächst die folgende interessante Tatsache. Unterbindet man den Ausführungsgang des Pankreas, so geht zwar das Pankreasgewebe in grösster Ausdehnung zugrunde, doch tritt im Gegensatz zu den Exstirpationsversuchen kein Diabetes ein. Exstirpiert man den atrophischen Pankreasrest, so tritt Diabetes auf.

Diese Tatsche hat verschiedene Erklärungsversuche zutage gefördert.

Zunächst wurde vorübergehend angenommen, (*Thiroloix*), dass es bei den Extirpationen gar nicht auf den Ausfall des Pankreasgewebes ankommt, sondern auf das Mitentfernen der nervösen Apparate im und am Pankreas (Plexus solaris). So kehrte man zu der alten Theorie des pseudopankreatischen Sympathicus-Diabetes (*Klebs*) zurück.

Andererseits hat man gemeint, dass bei dem langsamen Untergang des Pankreasgewebes nach der Unterbindung, andere Organe für das Pankroas vikariierend eintreten können, während dies bei der Exstirpation nicht der Fall sei.

Die folgenden Experimente haben aber gezeigt, dass diese Erklärungen, wenigstens für die Regel, nicht zutreffen.

Verlagert man einen Teil des Pankreas unter die Haut, lässt ihn hier einheilen und trennt dann seine Verbindung mit dem Pankreas durch, so kann man das übrige Pankreasgewebe entfernen, ohne Diabetes hervorzurufen.

Es wurde klar, dass der transplantierte Pankreasteil zu funktionieren fortfährt und dass wohl auch bei den Unterbindungsversuchen gewisse Bestandteile des Pankreas erhalten bleiben, welche den Kohlenhydratstoffwechsel der Leber regulieren können.

Hier greifen nun die neueren Arbeiten von *Schulze* (1900), *Ssobolew* (1900 bis 1902), *Opie* (1901), *Sauerbeck* (1904) u. a. ein, welche gezeigt haben, dass bei der Unterbindung des Ductus pancreaticus wohl das Drüsenparenchym, die Acini, zugrunde gehen, die Inseln dagegen in der Regel erhalten bleiben.

So musste denn angenommen werden, dass die *Langerhans*'schen Inseln des Pankreas es sind, welche die so wichtige Rolle in dem Zuckerstoffwechsel der Leber spielen.

Zugleich wurde sowohl durch die Unterbindungsversuche als durch die Transplantationsversuche bewiesen, dass es sich hier um eine innere, nicht aber um eine äussere Sekretion in die Ausführungsgänge hinein handeln müsse.

Dass gerade den Zellinseln eine solche innere Sekretion innewohnt, wurde aber schon früher angenommen und zwar von *Laguesse* (1893—1896), *Dieckhoff* (1894), *Schäfer* (1895), *Diamare* (1899).



Dies geht ferner schon aus der Struktur der Inseln hervor, welche derjenigen der sicheren Blutdrüsen (Nebenniere, Parathyreoidea usw.) entspricht und aus der Tatsache, dass die Inseln normalerweise in keiner Beziehung zu Ausführungsgängen stehen.

Nun ist aber *von Hansemann* bei seinen Unterbindungsversuchen zu einem von demjenigen der oben angeführten Autoren abweichenden Resultate gekommen. Es gingen in seinen Versuchen neben den Acini auch die Inseln zugrunde.

Dieser Widerspruch lässt sich vielleicht durch den von *Ssobolew* und *Sauerbeck* nachgewiesenen Umstand erklären, dass die Inseln tatsächlich verschwinden, aber nur während einer bestimmten Zeit (vom zweiten bis zum fünften Monat nach der Unterbindung), um nachher wieder aufzutreten.

Von einem ganz besonderen Interesse ist die Feststellung von *Hedon* und *Sauerbeck*, dass genau um dieselbe Zeit sich bei den Tieren eine Glykosurie einstellt, welche ebenfalls drei Monate lang anhält, um mit der Regeneration der Inseln zu verschwinden.

Durch diesen Umstand erklärt *Sauerbeck* die negativen Befunde mancher Autoren inbezug auf Glykosurie bei operierten Tieren — sie erwarteten eben das Auftreten derselben zu früh.

Durch diese zuletzt angeführten Befunde scheint die Kette der experimentellen Beweisführung zugunsten der „Inseltheorie" des Pankreas-Diabetes tatsächlich geschlossen zu sein.

Nun musste die „Inseltheorie" der letzten Probe, dem Vergleich mit den pathologisch-anatomischen Befunden beim menschlichen Diabetes standhalten.

Hier sind aber die Befunde lange nicht so eindeutig; die Angaben einzelner Autoren stehen im überraschenden Widerspruch miteinander.

Wenn wir die älteren grossen Statistiken über Pankreasveränderungen bei Diabetes durchsehen, so ergibt sich, dass nur bei etwa 5—20—30—50 % der Fälle Pankreasveränderungen vorgefunden wurden. Diese geringen Zahlen sind wohl im Wesentlichen auf die Beurteilung ausschliesslich nach dem makroskopischen Aussehen zurückzuführen.

Dabei wurden unter den Veränderungen auch solche angeführt wie Hyperämie, Nekrose, fettige Degeneration, die nach unseren heutigen Kenntnissen kaum oft für die Entstehung des Diabetes in Betracht kommen; andererseits werden gröbere Veränderungen des Pankreas erwähnt wie Karzinom, Cysten, Steinbildung, welche, wie man jetzt weiss, nur selten von Diabetes begleitet sind.

Gerade die Fälle letzterer Art sind deshalb von Interesse, da sie beweisen, dass es sich auch bei dem menschlichen Diabetes nicht um das Ausfallen der äusseren Sekretion, sondern um eine Störung der inneren Sekretion handeln muss. In der Tat, der Ausführungsgang ist oft verlegt oder zerstört und doch tritt kein Diabetes ein.

Die Ueberzeugung, dass es auf die feineren histologischen Pankreasveränderungen ankommt, ist nun allgemein in das Bewustsein der Pathologen gedrungen. Unter Berücksichtigung dieser Veränderungen lauten auch die neueren Statistiken meist ganz anders hinsichtlich des positiven Befundes am Pankreas bei Diabetes.



So fand *Weichselbaum* unter 151 Diabetes-Fällen bei keinem einzigen ein normales Pankreas. *v. Hansemann* fand bei über 70 Fällen stets ausgesprochene Veränderungen, desgleichen *Herxheimer* bei seinem Material von 36 Fällen.

Allerdings sind die Veränderungen, auf welche die einzelnen Autoren Gewicht legen, ganz verschiedener Art.

Manche Autoren richten ihr Augenmerk hauptsächlich auf die Veränderungen in dem acinösen Gewebe (*v. Hansemann, Herxheimer*), andere dagegen schreiben die Hauptbedeutung den Inselveränderungen zu (*Opie, Ssobolew, Weichselbaum* und *Stangl*).

Dem entsprechend erklären die ersten den Diabetes durch den Ausfall des acinösen Gewebes und die zweiten durch die Alterationen der Inseln.

v. Hansemann beschreibt eine Atrophie des Pankreas mit Bindegewebsvermehrung um die Acini herum, welche er wegen einer gewissen Aehnlichkeit mit der Granularatrophie der Niere als „Granularatrophie" des Pankreas bezeichnet. Den dabei gelegentlich vorgefundenen Inselveränderungen misst er keine Bedeutung bei. Dieser Process entspricht etwa der interacinösen Sklerose von *Opie* oder der „sclerose periacineuse" von *Lemoine* und *Lannois*.

Herxheimer fand in den meisten Fällen die *v. Hansemann*'sche Granularatrophie, daneben in fünf Fällen eine ähnliche Veränderung, die sich aber ganz besonders durch eine regeneratorische Neubildung von Ausführungsgängen auszeichnete; diese Form bezeichnete er als „Pankreascirrhose" wegen der grundsätzlichen Aehnlichkeit mit der Lebercirrhose; dieser Name wurde schon früher mehrmals vorgeschlagen, allerdings mit einer weniger überzeugenden Begründung.

Auch *Herxheimer* fand die von den Anhängern der Inseltheorie beschriebenen Veränderungen der Inseln, hält sie aber mit *v. Hansemann* für nebensächlich.

Von der zweiten Gruppe der Autoren wurden eine Verminderung der Zahl der Inseln, einfache Atrophie, bindegewebige Sklerose, eine hyaline Degeneration derselben als Substrat des Diabetes beschrieben.

Von besonderem Interesse ist die Angabe von *Weichselbaum*, dass er in 151 Diabetesfällen regelmässig eine Schädigung oder Zerstörung der Inseln vorfand.

Truhart stellte aus der Literatur 249 Diabetesfälle zusammen und fand darunter 31 Fälle mit hyaliner Degeneration der Inseln. Dagegen sind die Fälle mit ausschliesslicher hyaliner Degeneration sämtlicher Inseln sehr selten (*Opie, Wright* und *Joslin*).

Die meisten neueren Autoren sind der Meinung, dass die hyaline Masse auf Kosten des Bindegewebes entsteht, wovon ich mich ebenfalls überzeugen konnte, während manche dieselbe aus den Epithelien entstehen lassen.

Bei der Sklerose der Inseln sind die neueren Autoren darüber einig, dass das Bindegewebe ursprünglich sich um die Kapillaren herum vermehrt, schliesslich kann aber die ganze Insel fibrös werden etwa ähnlich wie die Nierenglomeruli.

Dieser Vorgang wird auch von den Gegnern der Inseltheorie beschrieben, wird aber nur als Teilerscheinung einer Parenchymsklerose betrachtet. Dagegen beschreiben die Anhänger der Inseltheorie auch eine vorwiegend, oder auch aus-



schliesslich auf die Inseln beschränkte Sklerose; solche Fälle zu sehen, habe auch ich Gelegenheit gehabt.

Man weiss nun, was besonders *Herxheimer* im Gegensatz zu den älteren Anschauungen hervorhebt, dass die Veränderungen des acinösen Gewebes ebensowenig wie die verchiedenen Vorgänge an den Inseln für den Diabetes spezifisch sind; nur kommen sie seltener ohne Diabetes vor und sind dann weniger hochgradig. Das Bestehen einer für den Diabetes spezifischen Erkrankung des Pankreas ist meines Erachtens auch nicht nötig. Glykosurie ist nur der Ausdruck einer genügend vorgeschrittenen Schädigung der inneren Sekretion des Pankreas, kann aber bei verschiedenartigsten Veränderungen der in Betracht kommenden Pankreaselemente auftreten, etwa so, wie die Urämie durch verschiedenste Nierenerkrankungen bedingt sein kann.

Es ist ferner begreiflich, dass verschiedene Grade der betreffenden Processe angetroffen werden können, darunter auch solche, die die innere Sekretion noch nicht insufficient machen konnten und dementsprechend ohne Diabetes verliefen.

Die Annahme der nur quantitativen Schwankungen bei den Veränderungen des Pankreas mit und ohne Diabetes stehen meiner Meinung nach in einem viel besseren logischen Einklang mit der ganzen Vorstellung vom Diabetes, als eine allfällige Feststellung einer für den Diabetes spezifischen Veränderung.

Schliesslich gibt es aber auch verschiedene Grade des Diabetes, so dass eine ganz allmähliche Steigerung der Extensität und der Intensität der Veränderung vorhanden sein muss. *Sauerbeck* hat durch den Vergleich der Hochgradigkeit der klinischen und der anatomischen Befunde gezeigt, dass hier ein Parallelismus besteht.

Was meine eigenen Erfahrungen anbelangt, so habe ich in der letzten Zeit neun Bauchspeicheldrüsen bei Diabetes genauer untersucht. Kein einziges Mal fand ich ein normales Pankreas.

In drei Fällen waren die Veränderungen schon makroskopisch sehr auffällig: zweimal bestand eine hochgradige Atrophie und einmal eine hochgradige Lipomatose.

Mikroskopisch fand sich in drei Fällen eine ausgesprochene *v. Hansemann*'sche Granularatrophie, welche zweimal mit mässiger Lipomatose verbunden war.

In drei Fällen bestand eine hochgradige *Herxheimer*'sche Cirrhose, welche zweimal mit hochgradiger Lipomatose kombiniert war.

In diesen sechs Fällen waren aber auch die Inseln deutlich verändert.

In einem Fall (Cirrhose und Lipomatose) fanden sich überhaupt keine typischen Inseln, nur spärliche „Uebergangsformen".

In einem zweiten Fall (Granularatrophie) war die Zahl der Inseln deutlich vermindert, so dass nicht in jedem Präparat aus dem Schwanzteil Inseln überhaupt zu finden waren.

In vier weiteren dieser Fälle war die Abnahme der Inseln nicht mit Sicherheit festzustellen; sie zeigten aber ausgesprochene Veränderungen. Zweimal war die Sklerose der Inseln hochgradiger als diejenige des acinösen Gewebes, ihre Zellen waren auffallend klein, atrophisch, Lymphocyten ähnlich. Zweimal waren die Inseln weniger hochgradig sklerosiert, dafür aber vielfach ziemlich hochgradig hyalin degeneriert.



Schliesslich war in drei Fällen im Parenchym zwar eine deutliche interlobuläre Bindegewebsvermehrung, doch eine nur leichte interacinöse vorhanden. Umso deutlicher waren die Veränderungen der Inseln. Zweimal waren sie sehr spärlich (nicht in jedem Schwanzpräparat zu finden) und bedeutend hochgradiger sklerosiert, als das acinöse Gewebe ihrer Umgebung. Im dritten Fall waren die weit meisten Inseln hochgradig hyalin degeneriert, daneben bestand eine Sklerose der Insel.

Da auf die hyaline Degeneration der Inseln in der Literatur vielfach besonderer Wert gelegt wurde, will ich nochmals zusammenfassend erwähnen, dass ich in drei von meinen neun Fällen diese Veränderung vorfand.

Ferner untersuchte ich 21 pathologische Bauchspeicheldrüsen ohne Diabetes. Es handelte sich um Induration bei Alkoholismus und Lebercirrhose (drei Fälle), oder bei sonstigen chronischen Stauungszuständen (drei Fälle), hochgradige Lipomatose (fünf Fälle), Atrophie infolge von Concrementbildung (drei Fälle), eitrige Pankreatitis (zwei Fälle), multiple Fettgewebsnekrose (2 Fälle), Adenom und metastatische Karzinom und Melanosarkom des Pankreas (drei Fälle).

Dabei fand ich in fünf Fällen eine interacinöse Sklerose, wenn auch viel weniger ausgesprochen als bei Diabetes, und zweimal eine mässige Cirrhose.

In vier Fällen waren die Inseln unbedeutend sklerosiert.

Im Pankreas eines 88jährigen Mannes mit hochgradiger Arteriosklerose fand ich neben Nekroseherden mit eitriger Infiltration der Umgebung eine ausgesprochene hyaline Degeneration einiger Gruppen von Inseln.

Sowohl bei der Lipomatose, als bei umschriebener Sklerose des Gewebes blieben vielfach die Inseln allein erhalten, desgleichen bei der diffusen karzinomatösen Infiltration.

Als besonders zugunsten der „Inseltheorie“ sprechend, möchte ich zwei meiner Fälle vorführen.

In einem Fall bestand klinisch ein hochgradiger Diabetes. Makroskopisch war das Pankreas nicht verändert, eher etwas grösser; mikroskopisch fand sich neben einer leichten interlobulären Sklerose eine hochgradige isolierte hyaline Degeneration der meisten Inseln, daneben Sklerose und Atrophie der übrigen Inseln.

Der zweite Fall bietet ein Gegenstück dazu.

Klinisch war kein Diabetes vorhanden. Es bestand Icterus viridis. Ductus choledochus und pancreaticus waren von einem Gallenstein vollständig verlegt. Ductus pancreaticus war hochgradig erweitert, Pankreas schon makroskopisch deutlich atrophisch und auffallend fest. Mikroskopisch bestand die hochgradigste diffuse sowohl interlobuläre als interacinöse Sklerose; vielfach steigerte sie sich bis zur „sclerose unicellulaire“ (*Lemoine* und *Lannois*), stellenweise war im Bindegewebe überhaupt nichts von Acini zu sehen. Die Inseln waren aber in grosser Menge vorhanden, vergrössert, zeigten nur unbedeutend verdickte Kapillarwandungen.

Ein weiterer meiner Fälle scheint mir einer besonderen Erwähnung wert zu sein. Es wurde von *Herxheimer* darauf hingewiesen, dass in der menschlichen Pathologie im Gegensatz zum Tierversuch keine Fälle bekannt sind, wo nach der Re-



generation der Inseln der Diabetes schwinden würde. Nun glaube ich einen solchen Fall zu besitzen.

Es handelt sich um eine 62jährige Frau, welche an Arteriosklerose starb. Zwei Jahre vor dem Tode war sie sicher diabetisch, bei der letzten Aufnahme ins Spital war kein Zucker im Harn nachzuweisen. Das Pankreas war klein, fest, von Fett durchsetzt. Mikroskopisch bestand neben einer hochgradigen Lipomatose eine ausgesprochene interlobuläre und interacinöse Sklerose. Viele Inseln waren atrophisch, hochgradig hyalin degeneriert oder sklerosiert. Es fanden sich nun daneben zahlreiche, auffallend grosse, adenomartig gewucherte Inseln (deren einzelne leicht hyalin degeneriert und sklerosiert waren) und zahlreiche Uebergangsformen.

Wir sehen also, dass sowohl viele Literaturangaben, als die eben angeführten Fälle sehr zugunsten der Inseltheorie zu sprechen scheinen.

Nun suchen in der letzten Zeit die Gegner der Inseltheorie (*Herxheimer, v. Hansemann*) die ganze Beweisführung der Inseltheorie zunichte zu machen, indem sie darauf hinweisen, dass die Inseln beständig aus dem Parenchym entstehen (*M. B. Schmidt*, *Gutmann*) und überhaupt keine konstanten Gebilde darstellen, so dass man ihnen schon deshalb keine spezifische Funktion zuschreiben könne (*v. Hansemann*).

Sollte es dem wirklich so sein, dass nämlich die Inseln ohne irgend einen Grund ganz regellos fortwährend entstehen und schwinden (*von Hansemann)*, so würde das tatsächlich sehr gegen die Inseltheorie sprechen. Allerdings möchte ich eher die Folgerung *von Hansemann*'s umdrehen und sagen: wenn die Inseln keine spezifische Funktion besitzen würden, so wäre es auch nicht nötig, dass sie beständig neugebildet würden, um dann wieder zu Acini zu werden. Ich glaube, dass ein solches Verhalten vielmehr gerade dafür sprechen würde, dass diese Gebilde mit ungeändertem Bau auch eine besondere Funktion besitzen müssen.

Nun sagen aber die Gegner der Inseltheorie selber, dass normalerweise viel seltener Uebergangsbilder vorkommen als bei Diabetes (*Herxheimer*).

Wenn man die Verhältnisse weiter verfolgen wird, wird man vielleicht feststellen können, dass die Uebergangsbilder nur oder hauptsächlich unter bestimmten Bedingungen auftreten.

Dabei ist die Möglichkeit im Auge zu behalten, dass die sogenannten „Uebergänge“, wie oben gesagt, im Wesentlichen eine Regeneration im *Weichselbaum*'schen Sinne bedeuten. Wenn aber auch tatsächlich echte Uebergänge zwischen den beiden Bestandteilen des Pankreasgewebes vorkommen, was auch ich nach meinen Erfahrungen annehmen muss (wenn auch in einer nicht so grossen Ausdehnung wie *von Hansemann* und *Herxheimer*), so ist es auch in diesem Falle sehr gut denkbar, dass es sich doch um einen reparatorischen Vorgang handelt. So würden beim Untergang der Inseln (Diabetes) neue vom Parenchym aus gebildet und bei der Zerstörung des Parenchyms (Tumoren) neue Acini seitens der Inseln geliefert.

Aehnlich verhält es sich meiner Meinung nach auch mit den manchmal vorkommenden überraschend grossen Inseln (*Reitmann*, *Ssobolew, Sauerbeck, Schmidt, Herxheimer*), welche man sogar mit Adenomen verglichen hat. Ich fand sie in sechs meiner neun Diabetesfälle und in sieben meiner 22 Fälle ohne Diabetes.



Herxheimer meint nun, die Hypertrophie der Inseln bei dem Diabetes spreche gegen die Inseltheorie, da ja viel Inselgewebe vorhanden sei. Dabei gibt er selber an, dass die grossen Inseln neugebildet werden, und scheint den Vorgang für einen reparatorischen zu halten.

Ich glaube, dass wir diese, manchmal überraschende Vergrösserung und Neubildung der Inseln unbedingt zu den reparatorischen Processen rechnen müssen. Und ist dies der Fall, so spricht ja gerade das Vorkommen der Regeneration an den Inseln dafür, dass sie vorhin insufficient gewesen waren; dagegen darf ihr Vorhandensein nicht einfach als ein Beweis für eine genügende Menge Inselgewebe bei Diabetes registriert werden. Wenigstens ist dies bei der compensatorischen Hyperplasie anderer Organe (Leber und Niere) wohl der gewöhnliche Gedankengang. Um ein noch einfacheres Beispiel zu nehmen, denken wir an die Verhältnisse am Herzen. Findet man bei der Sektion eines mit einem Herzfehler behafteten Individuums ein hypertrophisches Herz, so schliesst man daraus keineswegs, dass das Individuum nicht an Herzinsuffizienz gestorben sein könne, da ja eine grosse Menge Herzmuskulatur vorhanden sei, sondern man schliesst gerade aus dem Bestehen der Hypertrophie auf die vorausgegangene Insuffizienz.

Ob nun die neugebildeten, die hypertrophischen und die erhaltenen Inseln genügen sollten, um den Diabetes aufzuhalten (*Herxheimer*), entzieht sich unserer Beurteilung; genau so, wie in ähnlichen Fällen an anderen Organen. Wie oben gesagt, handelt es sich hier meinem Dafürhalten nach ausschliesslich um quantitative Schwankungen. Stellt man sich auf den Boden der Inseltheorie, so beweisen die hypertrophischen Inseln in den Fällen ohne Diabetes, dass das neugebildete Inselgewebe genügte, um Diabetes vorzubeugen; derselbe Befund bei Diabetes beweist dagegen, dass die Neubildung ungenügend war. Ich wiederhole, solche Schlussfolgerungen machen ja alle Pathologen bei entsprechenden Veränderungen anderer Organe.

M. H.! Ich halte die Inseltheorie für noch nicht vollständig bewiesen, ich möchte mich auch noch nicht zu einem unbedingten Anhänger derselben bekennen. Ich glaube aber, dass man nicht berechtigt ist, von einem krassen Widerspruch zwischen den Ergebnissen des Experimentes und den Befunden beim Menschen zu sprechen, wie dies vielfach geschieht.

Der Hauptzweck meines Vortrags war eben der, zu zeigen, dass wir heute schon in der pathologischen Anatomie des Diabetes eine ziemlich weitgehende Bestätigung der experimentell aufgestellten Inseltheorie finden; geben doch auch die Gegner der Inseltheorie in einem Teil der Fälle die Veränderungen der Inseln zu (*v. Hansemann*, *Herxheimer*), nur legen sie das Hauptgewicht auf die Vorgänge an dem acinösen Gewebe.

Den Hauptfehler der Gegner der Inseltheorie erblicke ich darin, dass sie die bei Diabetes gefundenen Inselveränderungen immer für zu gering erklären, während sie andererseits bei der Ableitung des Diabetes von den Parenchymveränderungen sich vielfach mit verhältnismässig geringen Schädigungen begnügen.

Wir greifen wiederum zu einem Beispiele: Wenn ein Individuum an Urämie stirbt, so begnügt sich der pathologische Anatom zur Erklärung derselben mit dem Nachweis einer ausgesprochenen Nephritis; keiner verlangt dagegen, dass gar keine



normalen Glomeruli zu finden sein sollten; viele derselben bleiben erhalten, ja sie hypertrophieren.

Dasselbe Mass muss man bei Diabetes auf die Inseln anwenden und da wird man, glaube ich, wenn man dem Experiment die ihm gebührende Beweiskraft zuerkennt, zu dem Schlusse kommen, dass die pathologische Anatomie eher für die Inseltheorie als für die Acinustheorie spricht (*Sauerbeck*). Man denke nur an die Resultate von *Weichselbaum*, welcher unter 151 Fällen nie die Inselveränderungen vermisste.

Mit der Zeit wird man es vielleicht nicht einmal nötig haben, zu einer funktionellen Störung der Inseln ohne anatomisches Substrat Zuflucht zu nehmen (*Sauerbeck, Herxheimer*). Dasselbe gilt für die hypothetische Annahme, dass die innere Sekretion zwischen den Inseln und den Acini verteilt sei, hauptsächlich aber den Inseln zukomme (*Herxheimer*). Man wird hoffentlich mit der reinen anatomischen Inseltheorie auskommen können.

Die wichtigsten Literaturangaben finden sich bei *Sauerbeck, Lubasch-Ostertag*'s Ergebnisse 1904, und *Herxheimer:* Ueber Pankreascirrhose (bei Diabetes). *Virchow*'s Arch. 1906. Bd. 183.

Vereinsberichte.

Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich.

Ordentliche Frühjahrssitzung, Dienstag, den 25. Mai 1909 im Hirschengrabenschulhaus.

Präsident: Dr. *Hauser*. — Aktuar: Dr. *Hæmig*.

Dr. *Buchmann* (Autoreferat): **Ueber die Viskosität des Blutes und deren diagnostische Verwertung.** Die Viskositätslehre hat aktuelles Interesse bekommen, da an ihrem Ausbau zur Zeit lebhaft gearbeitet wird, und die bisherigen Untersuchungen haben gezeigt, dass die Viskositätsprüfung unter die klinischen Untersuchungsmethoden aufgenommen werden sollte.

Die Viskosität macht sich geltend, sobald in einer Flüssigkeit Bewegung vorhanden ist; sie arbeitet dann dem Trägheitsprinzip entgegen und bedingt, dass die Flüssigkeit nach einer bestimmten Zeit wieder zur Ruhe kommt. Die Viskosität ist der Ausdruck für die Reibung der einzelnen Flüssigkeitsmoleküle aneinander, daher auch der Name innere Reibung. Wissenschaftlich richtig ist auch der Name Zähflüssigkeit.

Nicht die Reibung des Blutes an der Gefässwand, die eine minimale ist; sondern die Reibung der einzelnen Flüssigkeitsteilchen bei der graduell zunehmenden Geschwindigkeit von der Peripherie zur Axe des Gefässes ist ausschlaggebend für die Viskosität des Blutes.

Die Viskosität spielt eine grosse Rolle im Energiehaushalt des Kreislaufssystems. Von ihr hängt die Durchflussgeschwindigkeit ab neben der treibenden Kraft, dem Herzen. Diese Geschwindigkeit ist der Viskosität umgekehrt, der treibenden Kraft dagegen direkt proportional.

Soll also die Geschwindigkeit dieselbe bleiben, so muss bei Zunahme der Viskosität die treibende Kraft gesteigert sein, mithin kann die Zähflüssigkeit zu einem Gradmesser für die vom Herzen zu leistende und geleistete Arbeit werden.

Die Verhältnisse von Durchflussgeschwindigkeit, Durchflusszeit, Viskosität und treibendem Druck finden in den *Poiseuille*'schen Formeln ihren gesetzmässigen, mathematischen Ausdruck. Sie bilden auch die Basis für die Konstruktion der meisten jetzt bestehenden

Viskosimeter. Die folgenden Untersuchungen wurden mit dem Viskosimeter von Dr. *Hess*[1]) (jetzt Augenarzt in Rapperswil) ausgeführt (folgt Demonstration und Erklärung des Apparates). Das Instrument ist leicht zu handhaben und arbeitet sehr exakt, hat auch z. B. gegenüber der Hæmoglobinbestimmung den grossen Vorteil, dass es sich, unabhängig vom subjektiven Empfinden des Untersuchers, um blosses Ablesen von Teilstrichen handelt. Ernste Störungen sind mir bis jetzt nicht vorgekommen, namentlich auch nicht die gefürchtete Gerinnung des Blutes. Bei einiger Uebung beansprucht eine Untersuchung ein bis zwei Minuten. Für genaue Vergleichswerte ist es wichtig, alle Bestimmungen unter genau den gleichen äussern Bedingungen vorzunehmen.

Wir erhalten mit diesem Apparat den relativen Viskositätswert des untersuchten Blutes im Vergleich zu demjenigen des destillierten Wassers, der gleich 1 angenommen ist.

Es handelt sich nun in erster Linie um die Beantwortung zweier Fragen.

1. Welche Bestandteile des Blutes sind massgebend für die Viskosität des Blutes?

2. Welche Faktoren vermögen unter gesunden Verhältnissen die Viskosität zu modifizieren?

Zu Frage 1: Trennt man die Blutkörperchen vom Plasma und setzt erstere einer physiologischen Kochsalzlösung millionenweise zu, so steigt die Viskosität und zwar umso rascher, je mehr kapilläre Elemente bereits in der Flüssigkeit suspendiert waren[2]). Das klinische Beispiel dazu liefern die Polycythæmien. Es sind übrigens ausschliesslich Erytrocyten. Die weissen Blutzellen sind an Zahl zu gering, wie dies drei Leukæmien gezeigt haben mit bis 300,000 Leukocyten ohne Erhöhung der Viskosität.

Vom Plasma sind in erster Linie die darin suspendierten Eiweisse massgebend für die Viskosität und nicht die Salze, die in zu geringer Menge vorhanden sind und in ihrer Konzentration stets rasch reguliert werden.

Determann hat auch bei Leuten mit herabgesetzter Eiweisszufuhr, verminderte Viskosität gefunden.

Zu Frage 2: Am wichtigsten ist wohl der Einfluss der Temperatur. Auf 1° Temperaturunterschied kommt eine Aenderung der Viskosität von 0,8 bis 1 %. Schwankungen von 4 %, wie sie sich bei Zimmertemperatur ergeben, haben sich als belanglos erwiesen. Wem es auf absolute Genauigkeit ankommt, der kann seine Resultate auf einen bei bestimmter Temperatur bekannten Durchschnittswert reduzieren, oder den *Hess*schen Laboratoriumsapparat mit Wassermantel von einstellbarer Temperatur benutzen.

Die Wassermäntel, wie sie die meisten übrigen Viskosimeter besitzen, beeinträchtigen aber stark die Handlichkeit des Instrumentes und gestalten die Untersuchung sehr zeitraubend.

Die Viskosität zeigt geringe Tagesschwankungen. Nahrungsaufnahme, speziell Flüssigkeitsaufnahme setzt die Viskosität herab. Starke Erhöhung erfolgt durch lokale Blutstauung.

Mässige, kurz dauernde Arbeit setzt um ein weniges die Viskosität herab; starke Arbeit erhöht sie im Durchschnitt um 4,5 %.

Der Einfluss der Medikamente ist noch nicht genügend geklärt.

Kinder haben eine niedrigere Viskosität als Erwachsene, im geschlechtsreifen Alter weichen die Werte zwischen Männern und Frauen nicht unerheblich voneinander ab, im Sinne einer Erhöhung über den Gesamtmittelwert bei den Männern und einer entsprechenden Herabsetzung bei der Frau. Im Greisenalter gleicht sich diese Differenz wieder aus.[3])

---

[1]) Die Bestimmung der Viskosität des Blutes. Münch. med. Wochenschr. 1907.
[2]) *Blunschy:* Beiträge zur Lehre von der Viskosität des Blutes. Inaug.-Diss. Zürich 1908.
[3]) *Hess:* Die Viskosität des Blutes bei Gesunden. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 94. 1908.



Gesamtmittelwert des Erwachsenen 4,5, Mittel für Männer 4,7, für Frauen 4,3. Die Schwankungsbreite des Gesunden beträgt höchstens 20 %.

Es hat sich enger Parallelismus herausgestellt zwischen Hæmoglobin und Viskosität. Einem niedrigen Hg. Wert entspricht auch ein niedriger Viskositätswert und umgekehrt. Mancher Viskositätswert mit an sich normaler Zahl erweist sich im Vergleich zum Hg. als pathologisch. Der Durchschnittswert aller Hg. Bestimmungen mit Hæmoglobinometer nach *Sahli-Gowers* liegt ungefähr bei 90 %. Daraus ergibt sich der

$$\frac{\text{Hæmoglobin-}}{\text{Viskosität-}} \text{ Quotient } \frac{90}{4{,}5} = 20.$$

Diesem Quotienten ist eine grosse Bedeutung beizumessen.

Hier wäre auch noch eines interessanten Ausbaues der Viskosimetrie durch die neulich erschienene Dissertation von *Ullmer*[1]) zu gedenken, dem es gelungen ist bis auf 0,9 % genau auf viskosimetrischem Wege das absolute Volumen der Blutkörperchen zu bestimmen, genauer als dies bisher durch Sedimentieren möglich war.

Nach Feststellung dieser Tatsachen wurde die Untersuchung am Krankenbett besprochen[2]). (Die Befunde wurden an Kurven demonstriert.)

1. Pneumonie. Fast alle Werte sind über dem Gesamtdurchschnittswert mit Zahlen bis 6,8. (Die Untersuchungen sind vom Referenten am Material der medizinischen Klinik Zürich erhoben und von Dr. *v. Wyss*, zurzeit Sekundararzt der Klinik, weitergeführt worden). Die Erhöhung ist noch demonstrativer im Vergleich zum Hg.

Der angeführte Quotient überschreitet fast nie den Wert 20, sondern ist in der Mehrzahl der Fälle unter 18. Dass die Veränderungen eine direkte Folge der Infektion sind, wird am deutlichsten bewiesen durch den Abfall der Viskosität parallel zum Hg. nach der Krise. Das Fieber hat keinen Einfluss. Es besteht ein gewisser Parallelismus zwischen Hyperleukocytose und Viskositätserhöhung.

2. Typhus. Das direkte Gegenteil zu Pneumonie. Alle Viskositätswerte unter dem Durchschnitt, und auf der Kurve unter dem Hg. Dementsprechend alle Quotienten über 20 bis zu Höchstwerten von 26,5. Hier Parallelismus zu Leukopenie.

Käme bei der Pneumonie eine Bereicherung an Eiweisstoffen in Betracht, so wäre hier das Gegenteil der Fall.

Hyperleukocytose und Leukopenie sind nach *Nägeli* der morphologische Ausdruck biologischer Veränderungen im Knochenmark.

Als spezifische Eigenschaft wird den Pneumokokken die Vermehrung des Fibrinogenes des Blutplasmas zugeschrieben, im Gegensatz zum Typhus. Diese Tatsache dürfte stark ins Gewicht fallen für die entgegengesetzten Viskositätsbefunde.

3. Meningitis epidemica zeigt Anlehnung an Pneumonie mit Neigung zu erhöhten Werten.

4. Tuberkulose ergibt ebenfalls und zwar namentlich im Vergleich zum Hg. erhöhte Werte. Es ist dieser Befund äusserst wertvoll zur Differenzialdiagnose von Typhus und Miliartuberkulose.

5. Chronische Nephritiden. Alle Werte weit unter dem Durchschnitt wohl infolge von Hydræmie des Blutes durch vermehrte Wasseraufnahme oder Wasserentzug aus den Geweben. Mit der Hydræmie hängt wohl auch zum Teil der hohe Blutdruck zusammen. Das Herz arbeitet mit grösserem Schlagvolumen und erhöhtem Druck, um den Organen genügend Nahrung zuzuführen.

6. Encephalorrhagien. An ihnen lässt sich der Einfluss der Kohlensäure studieren. Je tiefer die CO_2-Intoxikation um so höher der Viskositätswert. Hier finden sich Zahlen bis 7,8.

---

[1]) *Ullmer:* Die Bestimmung des Volumens der Blutkörperchen auf viskosimetrischem Wege. Inaug.-Diss. Zürich 1909.

[2]) *Bachmann:* Die klinische Verwertung der Viskositätsbestimmung. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 94. 1908.



7. Herzkrankheiten. Da einerseits die Viskosität mitbestimmend ist für die Arbeitskraft des Herzens, sollte man annehmen, dass auf diesem Wege auch eine funktionelle Prüfung dieser Kraft möglich wäre. Einen anderen Weg, um zu diesem Ziele zu kommen, hat Prof. *Sahli* mit der Sphygmobolometrie eingeschlagen, bei der es sich um Messung der lebendigen Kraft des linken Ventrikels handelt. Referent beherrscht die Methode nicht, doch scheinen ihr theoretisch nach der Arbeit von Dr. *Christen*[1]) verschiedene Mängel anzuhaften. Möglicherweise lassen sich auf viscosimetrischem Wege rascher und bequemer für die Praxis ausreichende Anhaltspunkte über funktionelle Störungen der Herzkraft erhalten.

Eine einmalige Untersuchung in Ruhe ergibt meistens keine abnormen Werte, dagegen Bestimmungen vor und nach geleisteter Arbeit zeigen grosse Differenzen gegenüber dem Gesunden; um so grösser je weniger leistungsfähig das Herz ist, je mehr sich das Blut mit Kohlensäure überladet.

Treppensteigen hat sich Referenten wie Dr. *Schulthess*[2]) bei seinen bolometrischen Bestimmungen als die rationellste Art der zu leistenden Arbeit ergeben.

Bei drei- bis fünfmal Treppensteigen von 30 Stufen mit einer Niveaudifferenz von $4^1/_2$ m ergeben sich Anstiege 0,4 bis 1,5. Der stärkste Ausschlag ist von 4,6 bis 6,1, wogegen bei Gesunden bei $^5/_4$stündiger angestrengter Arbeit der höchste Ausschlag 0,4 betrug und bei gleicher Arbeitsleistung Ausschläge um höchstens 0,2 erfolgten. Weitere Untersuchungen müssen diese Resultate noch bestätigen, doch scheint schon aus den bisherigen Untersuchungen, die Wahrscheinlichkeit einer partiellen Prüfung der Herzkraft auf viskosimetrischem Wege gegeben.

Diskussion: Prof. *Hermann Müller* (Autoreferat). Wir dürfen dem Kollegen *Bachmann* dankbar sein, dass er die klinisch interessante und praktisch wichtige Frage der Viskosimetrie des Blutes in unserer Gesellschaft zur Sprache gebracht hat. Dr. *Bachmann* verfügt bereits über ein umfangreiches Material, das er hauptsächlich auf der medizinischen Klinik gesammelt hat und das er durch weitere Untersuchungen auf der medizinischen Poliklinik ergänzt. Das bisherige Ergebnis ist schon ein recht wertvolles. — Wir haben vom Vortragenden erfahren, dass die Viskositätsbestimmung des Blutes ein wichtiges Merkmal abgibt bei der Differential-Diagnose zwischen Typhus und Pneumonie, und dass die hohen Viskositätswerte bei der akuten Miliartuberkulose auf kürzeste und einfachste Art zur Differenzierung von Typhus verwertet werden können. Gerade für diese Differentialdiagnose dürfte der leicht zu handhabende *Hess*'sche Viskosimeter dem praktischer Arzte gute Dienste leisten.

Wir haben ferner vernommen, dass bei den chronischen Nephritiden die Viskositätswerte erheblich herabgesetzt sind; auch diese Tatsache kann gelegentlich diagnostisch verwertet werden, wenn es sich darum handelt, eine chronische Herzmuskelinsufficienz mit Albuminurie von einer chronischen Nephritis mit sekundärer Herzaffektion zu unterscheiden.

Mit ganz besonderer Genugtuung habe ich aus dem Vortrage entnommen, dass die Viskositätsbestimmung berufen ist, eine hervorragende Rolle zu spielen bei der funktionellen Prüfung der Herzkraft. Ende November 1907 habe ich in der Diskussion zu dem Vortrage von Dr. *Herm. Schulthess* — die Messung der Herzkraft mittels des *Sahli*schen Sphygmobolometers — (Corresp.-Blatt für Schweizer Aerzte. Nr. 3. 1908 pag. 92—94) als erster Votant auf das eben erst erfundene neue Viskosimeter von Dr. *Walter Hess* aufmerksam gemacht und die Tatsache erwähnt, dass bei Stauung der Viskositätswert bedeutend anwachsen könne und dass die Werte bei Verbesserung der Circulationsverhältnisse wieder zur Norm zurückkehren, die Viskositätsbestimmung könne

[1]) Die Pulsdiagnostik auf mathematisch-physikalischer Grundlage. Zeitschr. f. experim. Pathol. und Therap. 1909.

[2]) *Schulthess:* Sphygmobolometrische Untersuchungen am Gesunden und Kranken. Deutsch. med. Wochenschrift No. 22 und 23 1908.



deshalb auf einfache Art zur Prüfung der funktionellen Herzkraft verwendet werden. In der weitern Diskussion wurde diese Möglichkeit energisch bestritten.

Zwei Doctoranden hatten das Studium der Viskositätsfrage zum Thema ihrer Dissertation von mir erhalten. Die beiden Dissertationen, welche mit besonderer Mithilfe von Dr. *Hess* und mit zum Teil von mir geliefertem Material bearbeitet worden sind, sind im Sommer 1908 erschienen (*Joseph Heusler* — der heutige Stand von der Lehre der Viskosität des Blutes; *Franz Bluntschy* — Beiträge zur Lehre der Viskosität des Blutes — beide gedruckt in Einsiedeln. 1908).

Blunschy hat zahlreiche Untersuchungen gemacht (auf das nähere kann hier nicht eingegangen werden) und jeweils gleichzeitig die Viskosität und die Hæmoglobinmenge bestimmt; so hat er auch den Einfluss der Arbeit auf die Viskosität der Gesunden und Kranken untersucht und ist zu dem Resultate gekommen, dass wir aus dem Zustande des Blutes auf die Funktion des Herzens schliessen können. Die höchsten Viskositätswerte hat *Blunschy* bei zwei poliklinischen Patienten mit Pulmonalstenose gefunden. (8jähriger Knabe — Viskosität 12,4. Hæmoglobin 140. Rote Blutkörperchen 9,670,000; und $7^1/_2$—8jähriger Knabe — Viskosität 8,3. Hæmoglobin 115. Rote Blutkörperchen 6,970,000.) Dass die Viskositätsbestimmung auch zur D i a g n o s e angeborner Blausucht, C y a n o s i s c o n g e n i t a, a u c h d i a g n o s t i s c h verwertet werden kann, lehrt ein Fall, der in der Arbeit von *Blunschy* fälschlich unter dem Titel Cyanosis congenita aufgeführt ist. Im Winter 1907/08 kam in die Poliklinik ein 19jähriger Spenglerlehrling, bei dem jeder auf den ersten Blick die Diagnose: angeborne Pulmonalstenose gemacht hat. Die Untersuchung ergab normale Lungen und vollkommen reine Herztöne. Ich dachte deshalb an Transposition der grossen Herzarterienstämme, musste aber auch diese Diagnose fallen lassen, da die Blutuntersuchung normalen Befund geliefert hatte. (Hæmoglobin 80 %. Viskosität 4.4 Zahl der roten Blutkörperchen 4,800,000). Wie diese individuelle Blausucht zu erklären ist, bleibt unklar.

Dr. *Herm. Schulthess* (Autoreferat). Es ist mir vollkommen unbegreiflich, dass man, wie es eben geschehen ist, zwei so grundverschiedene Untersuchungsmethoden, wie die Viskosimetrie und die Sphygmobolometrie als Konkurrenzverfahren für die Funktionsprüfung des Herzens hinstellen kann. Dass die Viskosimetrie zu diesem Zwecke nicht verwendbar ist, zeigen einfache pathologisch-physiologische Erwägungen. Man braucht nur von der wohl zutreffenden Annahme des Herrn Vortragenden auszugehen, dass die Erhöhung der Viskosität des Blutes, wie er sie bei seinen Herzkranken infolge der geleisteten Arbeit zustande kommen sah, auf dem höhern Kohlensäuregehalt beruhe. Dieser hängt ab von der Produktion der Kohlensäure in den Organen einerseits und der Abgabe durch die Lungen anderseits. Nun ist seit den Untersuchungen von *Zuntz* an Gesunden bekannt, dass die Produktion erheblichen individuellen Schwankungen unterliegt. Die Abgabe ihrerseits wird durch mancherlei Faktoren beeinflusst. Einmal wird sie behindert durch alle krankhaften Zustände des eigentlichen Respirationsapparates, welche mechanisch die Lungenventilation behindern (z. B. Strumastenosen, Bronchitis, Emphysem, Ergüsse im Brustraum); dann gewiss auch durch Herzkrankheiten, aber immer nur insoweit als sie imstande sind, den kleinen Kreislauf störend zu beeinflussen (z. B. Pulomnalstenose, Mitralfehler, Schwächezustände des linken Ventrikels, durch welche das Nachfliessen aus dem Vorhof erschwert und das Blut in den Lungengefässen gestaut wird). Nun könnte man vielleicht meinen, dass, wenn durch sorgfältige Untersuchung die Abwesenheit aller ausserhalb des Herzens liegenden Hindernisse tunlichst festgestellt wäre, ein abnorm hoher Kohlensäuregehalt des Blutes eben auf mangelhafte Herzfunktion zurückgeführt werden dürfe. Dem ist aber nicht so, denn erstens kennt man die individuell schwankende Kohlensäureproduktion nach gleicher äusserer Arbeitsleistung nicht und zweitens handelt es sich wahrscheinlich bei der Lungenatmung nicht, wie man, *Pflüger* folgend, annahm, um einen bloss physikalischen Austausch der Partialdrücke von Kohlensäure und Sauerstoff zwischen Alveolarblut und Alveolarluft, sondern



nach *Bohr* u. a. um eine eigentlich sekretorische Tätigkeit der Lunge, welche fraglos auch ihrerseits noch unbekannten individuellen Schwankungen unterliegt, ähnlich wie man solche bei den Ausscheidungen der Niere (z. B. Wasser, Harnsäure) gefunden hat. Ueberhaupt könnte ja auf dem versuchten Wege sowieso nur der oben definierte Teil der Herzkranken gefasst werden, während z. B. die Nervösen, bei denen ich erhöhte Erregbarkeit und verstärkte Tätigkeit des Herzens finde, einfach durchschlüpfen würden. Eine Methode, welche das zulässt, genügt uns aber so wenig wie z. B. dem Magenarzt ein Verfahren, das wohl Verminderung, nicht aber Vermehrung der Salzsäure anzeigen würde. Die praktisch wichtige Differenzialdiagnose zwischen rein nervösen und leicht myasthenischen Herzen oder Mischformen wäre der Viskosimetrie ebenfalls ganz versagt. Aus alledem geht hervor, dass die vorgeschlagene Funktionsprüfung keine solche des Herzens, wohl aber der Atmung en bloc sein kann. Das Viskosimeter misst objektiv die Arbeitsdyspnœ, die Cyanose, wobei dann erst noch zu eruieren bleibt, welche der einzelnen an der Atmung beteiligten Organe (und durch welche Krankheitszustände) an dem erhöhten Kohlensäuregehalt bezw. der erhöhten Viskosität des Blutes schuld sind.

Demgegenüber ist meine vom Herrn Vorredner angegriffene Funktionsprüfung des Herzens mittelst des *Sahli*'schen Spygmobolometers dasjenige Verfahren, das uns z. Zt. am sichersten über die Leistungsfähigkeit dieses Organs, speziell des linken Ventrikels orientiert. Die verdienstliche Arbeit von *Christen* entwickelt die mathematisch-physikalische Grundlage der Sphygmobolometrie. Wie er selbst sagt, ist seine Wertschätzung des Instrumentes eine rein theoretische. Sie gilt, sobald man mit dem Verfahren absolute Werte der Herzarbeit gewinnen will; wo es sich aber, wie bei meiner Funktionsprüfung, um relative Werte vor und nach Arbeit handelt, gewonnen am selben Patienten mit derselben Apparatur in derselben Viertelstunde, da kommen die von *Christen* berührten Fehlerquellen praktisch entweder gar nicht in Betracht oder sie können unschwer berücksichtigt werden. Das kann ich auf Grund meiner bis jetzt bis über 1700 Aufnahmen ruhig behaupten.

Im übrigen begrüsse ich die klinische Viskosimetrie des Blutes wie jede objektive Methode, welche weiteres Licht in komplizierte und zurzeit noch dunkle Verhältnisse werfen kann. Nur muss man sich darüber klar sein, was mit ihr zu erreichen ist und welche Stellung ihr demgemäss zukommt.

Dr. *Hess* (Autoreferat) ist entschieden auch der Ansicht, dass sich die Viskosimetrie zur funktionellen Herzprüfung verwerten lässt. Den Angriffspunkt bieten aber nicht direkte Erscheinungen der Herzaktion, sondern der Zustand des Blutes, indem nur der viskositätssteigernde Einfluss von Kohlensäureanhäufung das Mittel in die Hand gibt, eintretende Insuffizienz der Blutventilation zu erkennen. Es soll aber eine Viskositätssteigerung nicht so aufgefasst sein, dass bei deren Konstatierung immer ein Herzleiden anzunehmen ist, denn es bestehen, wie auch Vorredner erwähnt, noch andere viskositätssteigernde Ursachen. Der Wert der Methode ist darin zu erblicken, dass man durch eine Blutuntersuchung experimentell entscheiden kann, ob und unter welchen äussern Bedingungen bei einem bestehenden bezw. nachgewiesenen Herzleiden Insufficienz der Zirkulation vorliegt. Bei Anæmie wird die Methode allerdings keine sichern Resultate ergeben, da Stauung resp. Kohlensäureanhäufung durchschnittlich eine um so geringere Steigerung der Viskosität zur Folge hat, je kleiner die Zahl der roten Blutkörperchen ist.

Zum Schlusse bemerkt Sprechender noch, dass die grosse Einfachheit des Viskosimeters erst richtig zur Geltung kommt, wenn sich der Untersuchende einige Festigkeit in der Handhabung desselben angeeignet hat.

Prof. *Zangger* (Autoreferat). Die Viskosität einer so komplizierten Flüssigkeit, wie das Blut, bedarf einer Analyse. Die erwähnte Tatsache, dass das venöse Blut eine höhere Viskosität hat, die man auf eine Volumzunahme der Blutkörperchen bezieht, ruft



einer andern Frage: inwiefern werden durch die Volumzunahme der Blutkörperchen die Konzentrationsverhältnisse der Bestandteile im Plasma geändert; denn es ist bekannt, dass die Viskositätsänderungen von Suspensionen durch Veränderung der Colloidkonzentrationen des flüssigen Milieu sich ausserordentlich stark ändern. Es zeigt sich nun tatsächlich, dass diejenigen Substanzen, die den Brechungsexponenten erhöhen, im Plasma des venösen Blutes in grösseren Konzentrationen vorhanden sind. Die Messung der Viskosität und des Brechungsexponenten können sich also ergänzen.

Die Blutviskosität setzt sich zusammen aus den Viskositätseffekten des Wassers, der Blutkörperchen, der Serumcolloide und der Salze. Salze und Colloide beeinflussen sich nun gegenseitig, indem der Colloidzustand durch die Salze bedingt ist. Wir haben also eine Reihe von gegenseitigen Beziehungen, von denen wir in der Viskosität eine sich addierende Eigenschaft messen (Vergl. Diss. *Gokun*).

Wir machten ferner die eigentümliche Beobachtung an Tieren und auch in einzelnen Fällen an Menschen, dass die Viskosität sich nach schweren Infektionskrankheiten äusserst langsam wieder auf die Norm einstellt, auch der Zahl der Blutkörperchen und dem Hämoglobingehalt nachhinkt (Diss. *Scheitlin*).

Dr. *M. Oskar Wyss* frägt den Vortragenden an, ob ein gewisser Parallelismus zwischen Viskosität und Gerinnbarkeit des Blutes bis jetzt schon nachgewiesen sei; ferner weist er daraufhin, dass bei dem vom Vortragenden erwähnten äusserst hohen Viskositätscoëfficienten des Blutes bei Encephalorrhagie Untersuchungen über die Einwirkungen der Venæsectio auf denselben von besonderem Interesse sein würden.

Dr. *Oswald* (Autoreferat). Der Vortragende hat die geringere Viskosität des Blutes bei chronischer Nierenentzündung unter anderem auf eine relative Zunahme des Globulingehaltes des Blutserums bzw. Blutplasmas zurückgeführt und zwar unter folgender Begründung. Das Serumglobulin sei im Gegensatz zum Serumalbumin ein krystallisierbarer Körper. Krystallisierbare Körper verursachen geringere Viskosität der Colloide, folglich bedingt eine relative Zunahme des Globulins eine Abnahme der Viskosität. Diese Argumentation lässt sich nicht aufrecht erhalten, da die eine Præmisse unrichtig ist. Serumglobulin ist noch nie in krystallisierter Form erhalten worden, wohl ist es aber Serumalbumin, also gerade das Umgekehrte dessen, was der Vortragende angibt. Ganz abgesehen davon, ist es aber nicht zulässig, den Begriff eines krystalloiden Körpers auch auf krystallisierbare Eiweisstoffe zu übertragen und somit diesen die Eigenschaften jener zuzuweisen. Es handelt sich für die Eiweisstoffe nicht um Krystalle im gewöhnlichen Sinne des Wortes. Auch das krystallisierte Albumin ist ein Colloid. Was speziell die Viskosität anbelangt, so hängt sie von der Molekulargrösse ab; diese ist aber für Globulin, soviel darüber bekannt, gewiss ebenso gross wie für das Albumin, und wenn auch ein Unterschied besteht, so ist er doch so gering, dass er beim Vergleich mit den eigentlichen krystalloiden Körpern gar nicht in Betracht kommt. Die Verminderung der Viskosität bei chronischen Nephritiden möchte *Oswald* auf die bestehende Hydræmie zurückführen.

Bachmann (Autoreferat) korrigiert gerne seine Angaben betreffend Serumalbumin und Serumglobulin nach den Angaben von Dr. *Oswald*.

Von einer Arbeit, welche die Beziehungen von Viskosität zur Gerinnungsfähigkeit zum Gegenstand hat, ist dem Referenten nichts bekannt.

Geschäftliches: Der Quästor Dr. *Meyer-Hürlimann* legt die Jahresrechnung pro 1908 vor; mit dem Rechnungsrevisor Dr. *Hess*, Wädenswil, genehmigt und verdankt dieselbe die Gesellschaft.

In Bezug auf Revision der kantonalen Taxordnung stellt der Vorstand den Antrag auf Nicht-Eintreten; die Versammlung beschliesst gegenteilig und erteilt dem Vorstande Auftrag, einen im Sinne der Erhöhung revidierten Gebührentarif einer spätern Versammlung vorzulegen.

Der Präsident leitet die Behandlung der „Krankenkassen-Normalien“ mit einigen erklärenden Worten ein; die Beratung (Referent Dr. *Häberlin*) konnte wegen vorgerückter Zeit nicht zu Ende geführt werden und soll über sie später zusammenhängend referiert werden.

Referate und Kritiken.

Volksseuchen.

Vierzehn Vorträge, herausgegeben vom Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preussen. 390 Seiten. Jena 1909. Gustav Fischer. Preis Fr. 8. —, geb. Fr. 9. 35.

Das vorliegende Buch ist wieder ein Zeugnis für die rege Tätigkeit, die in Deutschland und besonders in Preussen im ärztlichen Fortbildungswesen entfaltet wird. In vierzehn Vorträgen wird vom gegenwärtigen Stand bestimmter Fragen ein klares Bild entworfen. Einleitend wird von *M. Kirchner* „Die soziale Bedeutung der Volksseuchen und ihre Bekämpfung“ besprochen. Es folgen: „Die Grundzüge der Lehre von der Immunität und Serumtherapie“ von *A. Wassermann*, „Aetiologie und Prophylaxe der Ruhr“ von *Kruse*, „Die Behandlung der Lungentuberkulose“ von *W. Döritz*, „Bekämpfung der Tuberkulose und Heilstättenwesen“ von *A. Mœller*. Ueber die „neuesten Forschungen auf dem Gebiete dreier Tropenkrankheiten (Gelbes Fieber, Schlafkrankheit, Beriberi)“ berichtet *B. Nocht*, über die „bakteriologische Diagnostik, Prophylaxe, und Serumtherapie der Pest“ *W. Kolle*, während *G. Sticker* auf die „klinische Diagnose der Pest“ eingeht. Weitere Vorträge sind: „Der Typhus als Volksseuche“ von *A. Wassermann*, „Aetiologie und bakteriologische Diagnose der Cholera“ von *W. Kolle*, „Die Ausbreitung und Bekämpfung des Aussatzes“ von *M. Kirchner*. Zum Schlusse folgen: „Malaria“ von *E. Martini*, „Pocken“ von *A. Wassermann*, und „über Tollwut“ von *Schuder*.

Diese kurze Inhaltsangabe mag genügen, um diejenigen Aerzte, die sich gerne über die neueren Forschungen auf dem Laufenden erhalten, auf das Buch aufmerksam zu machen. *Karl Stäubli.*

Die Röntgenuntersuchung der Brustorgane.

Mit 34 Abbildungen und 27 Tafeln. Von *Hans Arnsperger*. 263 Seiten. Leipzig 1909. F. C. W. Vogel. Preis broch. Fr. 16. —.

Unter den zahlreichen Veröffentlichungen von Röntgenuntersuchungen der letzten Zeit besitzt das vorliegende Buch deshalb einen besonderen Wert, weil der Verfasser nicht nur eine langjährige Erfahrung in der Röntgenuntersuchung besitzt, sondern auch die alten klinischen Methoden vollständig beherrscht. Dadurch blieb der Autor *Arnsperger* einerseits davor verschont, zuviel aus den Röntgenbildern lesen zu wollen, andererseits gab ihm das Röntgenverfahren Gelegenheit, sich über den Wert, aber auch die Grenzen der alten Untersuchungsmethoden Klarheit zu verschaffen.

Nach einer kurzen, klar geschriebenen Einleitung über die physikalischen Grundlagen und die Technik des Röntgenverfahrens bespricht Verfasser das normale Thoraxbild in den verschiedenen Durchleuchtungsrichtungen, das normale Röntgenbild einzelner Organe und baut auf der gewonnenen Grundlage die Erkennung und die Deutung pathologischer Befunde bei der Röntgenaufnahme der Brustorgane auf. Besondere Beachtung verdient das Kapitel der röntgenologischen Untersuchung der Lungentuberkulose. Mit Recht warnt Verfasser, aus einem etwas auffallenden Hilusschatten oder aus vom Hilus aus nach den Oberlappen hinziehenden verstärkten Schattensträngen und Schattenflecken zu rasche Schlüsse auf tuberkulöse Veränderungen zu ziehen. Ueberhaupt ist die Röntgenuntersuchung nur ein Hilfsmittel, wenn auch ein ausgezeichnet wertvolles, bei

der Beurteilung der Lungentuberkulose. Sie macht die Beherrschung der andern diagnostischen Methoden und vor allem die klinische Beobachtung nicht überflüssig, weil im Röntgenbild sehr oft die Erkenntnis der klinischen Wertigkeit der sichtbaren Veränderungen fehlt, d. h. die Frage offen gelassen wird, ob es sich um frische oder alte Prozesse handelt. Sicherlich ist das Röntgenverfahren berufen, in manchen noch strittigen Fragen aufklärend zu wirken. So zeigt nach Verfasser das Röntgenbild, dass das paravertikale Dämpfungsdreieck auf der gesunden Seite bei Flüssigkeitsansammlungen im Pleuraraum eben doch oft durch eine Verdrängung des hintern Mediastinums bedingt ist. Gegenüber anderen Theorien vertritt Verfasser die begründete Ansicht, dass die Ursache des *William*'schen Phänomens (Zurückbleiben der der erkrankten Lunge entsprechenden Zwerchfellshälfte bei der Respiration) ausgedehnte pleuritische Schwarten sind. Im Anschluss an die Erwähnung der *Rieder*'schen Befunde bei Pneumonie (Referent hat zum Teil die *Rieder*'schen Fälle klinisch beobachtet), wobei die Pneumonie oft zentral begann, möchte Referent, sich stützend auf zwei Beobachtungen bei sogenanntem „Herpes febrilis", den Gedanken aussprechen, dass es sich dabei öfter um rasch vorübergehende zentrale, und deshalb unserer physikalischen Diagnostik nicht zugängliche, pneumonische Verdichtungen handelt. Genauer bespricht Verfasser dann auch die Herzgrössenveränderungen unter den verschiedensten Einflüssen. Eine Reihe schöner Thoraxaufnahmen illustrieren den Text. Bei der Bedeutung, die das Röntgenverfahren bereits in der Diagnostik der innern Medizin gewonnen hat, wird sicherlich mancher praktische Arzt gern sich unter kundiger Führung eine Vorstellung von den neuern Untersuchungsverfahren machen, besonders, wenn es, wie in diesem Buche, in steter Anlehnung an die ihm bekannten, anatomischen, physiologischen und pathologischen Vorstellungen geschieht. Aber auch dem Röntgenologen werden die Erfahrungen des Verfassers nicht ohne Nutzen sein. *Karl Stäubli.*

Unsere Mittelschüler zu Hause.

Schulhygienische Studie von Dr. *Eugen Dörnberger* und Dr. *Karl Grassmann*. 208 Seiten. München 1908. Lehmanns Verlag. Preis Fr. 6. 70.

Die Schulkommission des Aerztlichen Vereins München hat mittelst Fragebogens an die Eltern der Schüler von 5 humanistischen Gymnasien, Realgymnasium, Kadettenkorps, Real-, Handels- und höheren Mädchenschulen eingehende Erörterungen über die persönliche Hygiene des Mittelschülers im Haus und in der Familie angestellt. Besonders interessierte die Kommission die Frage betreffend Schlafdauer und Schlafzeit, die häusliche Arbeitszeit für Zwecke der Schule, die Verwendung der sogenannten freien Zeit, die körperliche Betätigung ausserhalb der Schule und die Erfahrungen über den ausschliesslichen Vormittagsunterricht.

Als Resultat der umfangreichen viel Zeit und Arbeit erfordernden Erhebungen ergab sich, dass

1. in den meisten Unterrichtsanstalten die Bedingungen für die Schlafzeit ungefähr gleich sich gestalten und dass die Mittelschüler mit einer acht bis zehnstündigen Schlafperiode eine genügende Schlafzeit aufwiesen.

2. Hinsichtlich der häuslichen Arbeitszeit verwendete $^1/_3$ der Schüler 1—2 Stunden täglich, $^1/_3$ der Schüler 2—3 Stunden und $^1/_4$ der Schüler täglich 3 bis mehr Stunden auf die Hausaufgaben, welche meist am Nachmittag oder am Abend gemacht wurden.

3. Die sogenannte freie Zeit wird durch die Mahlzeiten in nur unwesentlicher Weise in Anspruch genommen, da das Frühstück in 5—10 Minuten, Mittag- und Abendessen in je einer halben Stunde eingenommen werden. Die Hälfte der Schüler besonders in den höheren Klassen hat Nebenstunden oder Nebenbeschäftigungen, welche meist eine Stunde täglich ausser der Zeit für die Schulaufgaben beanspruchen. Bei einzelnen Schülern steigerte sich die Zeit für diese Nebenstunden (Musik, Zeichnen etc.) auf drei und mehr Stunden täglich.



4. Die körperliche Betätigung ausserhalb der Schule muss namentlich in den höheren Klassen als eine absolut ungenügende bezeichnet werden. Eine grosse Anzahl von Schülern weist an vielen Tagen ausser dem Schulweg überhaupt keine körperliche Betätigung und Erfrischung im Freien auf. Die Sorge für die Entwicklung des Intellekts hat die Pflege des Körperlichen nicht nur weit zurückgedrängt, sondern oft geradezu verkümmert.

5. Der ausschliessliche Vormittagsunterricht ist erst in einigen Klassen des Theresiengymnasiums zur Durchführung gelangt. Fast 4/5 der Eltern sprachen sich für, 1/5 gegen diese Neuerung aus. Abgesehen von den Störungen im Betrieb des Hauses, wenn diese Neuerung nur in einzelnen Schulen eingeführt ist, kommt es wesentlich auf die Mitwirkung der Familie an, ob der freie Nachmittag auch wirklich im körperlichen Interesse des Schülers verwendet wird. Die Ausbeutung der bisherigen „freien Zeit" zu Nebenstunden lässt den durch den Vormittagsunterricht eroberten freien Nachmittag eher als ein Danaergeschenk befürchten. *Ost*, Bern.

Vorlesungen über Infektion und Immunität.

Von Dr. *Paul Th. Müller*. Jena 1909. Gustav Fischer. Preis Fr. 9. 35.

Die Forschungen der letzten zehn Jahre haben der Immunitätslehre so viele neue Tatsachen gebracht, von denen einige, ich erinnere nur an die Komplementbindungsreaktion bei Lues, auch eminent praktischen Wert besitzen, so dass sich auch der Arzt in der Praxis damit befassen muss. Zur Orientierung in diesen Fragen kann ihm das vorliegende Buch gut empfohlen werden. Es ist eine glückliche Zusammenfassung und Erklärung der bis jetzt bestehenden biologischen Reaktionen und Immunitätserscheinungen. Das Buch ist fasslich, übersichtlich und anregend geschrieben, und ermüdet nicht mit Methodik. Eine Anzahl Kurven und Abbildungen erklären den Text. Neu als eigene Kapitel sind in der vorliegenden Auflage die Abschnitte über Opsonine, Agglutinin- und Präzipitinreaktion und über Ueberempfindlichkeit und Anaphylaxie. Ein etwas ausführlicheres Sachregister wäre von Vorteil, da das Buch manchem zum Nachschlagen dienen wird. *Massini.*

Handbuch der Röntgentherapie nebst Anhang: Die Radiumtherapie.

Von Dr. *Josef Wetterer*. 799 Seiten, XCV Literaturverzeichnis, 198 Figuren im Text, 11 Tafeln in Vierfarbendruck und 4 Tafeln in Schwarzdruck. Leipzig 1908. Otto Nemnich. Preis geb. Fr. 33. 75.

Der gesamte Stoff ist auf vier Teile verteilt; der erste umfasst die physikalisch-technischen Grundlagen (Seite 14—174); der zweite behandelt die biologischen Grundlagen der Röntgentherapie, Dosierung und Bestrahlungstechnik (Seite 175—416), der dritte ist der speziellen Röntgentherapie gewidmet (Seite 417—722). Als vierter Abschnitt umfasst der Anhang (Seite 723—799) eine Besprechung des Radium und seiner therapeutischen Verwertung. Das am Ende beigegebene Literaturverzeichnis, nach Materien geordnet, umfasst 95 Seiten.

Das vorliegende Werk ist wohl die grösste und umfangreichste Monographie in deutscher Sprache über die Röntgentherapie, welche dem Lehrer ein umfassendes Bild über den gegenwärtigen Stand und den Umfang dieser Disziplin bietet. Mit anerkennenswertem Fleiss hat der Verfasser eine Arbeit geliefert, die wir gerne als Standardwerk anerkennen, ein grosses Nachschlagewerk, für den Anfänger zur Lehre und zum Studium, für den vorgerückten eine stete Quelle der Belehrung und Auffrischung seiner Kenntnisse. Leider fehlt ein ausführliches Sachregister; eine gröbere Orientierung ist durch ein Kapitelverzeichnis mit einzelnen Stichwörtern gegeben. Ausstattung und Druck sind, wie das bei dem Nemnich'schen Verlag üblich ist, mustergültig.

E. Sommer, Zürich.



Wochenbericht.

Schweiz.

— Zum Andenken an Dr. Haffter. Einem Privatbriefe, der am 17. August an Bord des Dampfers „Oceana“ der Hamburg-Amerika-Linie geschrieben wurde und den Poststempel Geiranger (Norwegen) trägt, entnehmen wir folgende Zeilen: Vielleicht interessiert es Sie und die Leser der „Thurg. Ztg.“, wo und wie ich den Tod von Herrn Dr. *Elias Haffter* erfuhr. Auf unserer Nordlandreise von Hamburg nach Schottland-Island-Nordcap-Hammerfest-Tromsö etc. kamen wir gestern nach Dippermulen (Norwegen), wo Dr. *Haffter* im Jahre 1899 einem schwerkranken Manne Hilfe brachte. (Siehe Briefe aus dem hohen Norden. Von *E. Haffter*, Seite 149—152). Einer unserer schweizerischen Schiffsgäste bemerkte beim Besuch des kleinen Ortes Dippermulen eine kleine Schweizerflagge auf einem am Strande gelegenen kleinen Häuschen, ging hinein und konnte sich mit den Bewohnern soweit verständigen, dass diese Flagge zu Ehren eines grossen Schweizer-Doktors aufgezogen wurde, dessen Todesanzeige am vorhergehenden Tage eingetroffen sei. Mit sichtlicher Rührung legten sie dann auch die von Frauenfeld gesandte, vom 4. August 1909 lautende Anzeige vor, auch Photographie und Briefe des Herrn *Haffter*. Sie sehen, dass das Andenken an Dr. *Elias Haffter* auch im hohen Norden geehrt wird.

Ausland.

— Ueber Heilung des chronischen tuberkulösen Empyems mittels künstlichem Pneumothorax von *K. F. Wenckebach* (Groningen).

Wenckebach hat zwei Fälle von chronischem tuberkulösem Empyem durch mehrfache Aspiration des eitrigen Exsudates mit anschliessendem Lufteinblasen in den geschlossenen Thoraxraum zur Heilung gebracht. Die Lunge legt sich nach und nach dem Brustkorb an. Vorbedingung für die günstige Wirkung des Verfahrens scheint zu sein, dass die Lunge an irgend einer Stelle mit der Brustwand verwachsen ist. Wo die Lunge sich ganz zurückgezogen hat, ist die Behandlung, wie ein dritter Fall zeigte, wenig aussichtsvoll. *Wenckebach* hat das Verfahren auch wiederholt bei akuten und besonders bei chronischen serösen Exsudaten geprüft. Es hat den Vorteil, dass man das Exsudat fast gänzlich entziehen kann ohne Gefahr für Zerrung oder gar Zerreissung von Lungengewebe. In einigen Fällen verschwand der Pneumothorax in wenigen Tagen und das Exsudat kehrte nicht wieder.

(Mitteil. aus Grenzgeb.: XIX. 5. Zentralblatt für innere Medizin. 28. 1909.)

— Zur Erleichterung der Anlegung von Fenstern in Gipsverbänden. Dr. *H. Goder* in Lissa weist auf eine einfache Methode hin, die sich ihm seit Jahren bewährt hat. Nachdem der einzugipsende Körperteil mit Trikot oder Mullbinden umwickelt ist, werden vier *Gilgi*'sche Drahtsägen so aufgelegt, dass sie sich annähernd rechtwinklich kreuzen. An den Kreuzungspunkten werden die Drahtsägen nach aussen umgebogen und von einem Assistenten so lange fixiert, bis die darübergelegten Touren der Gipsbinde die Drahtsägen von selbst halten. Sobald der Gipsverband hart geworden ist, werden die Handgriffe in die Oesen eingefügt und jeder Draht einzeln leicht herausgesägt. In dem so entstandenen Fenster wird der Trikot oder die Mullbinde kreuzförmig aufgeschnitten und die freien Enden über die Gipsränder nach aussen umgelegt und mit einer Stärke- oder Wasserglasbinde am Gipsverband fixiert, um ein Abkrümeln des Gipses zu verhindern.

(Deutsche med. Wochenschr. 30. 1909.)

— Beitrag zur Technik der Indikanprobe von *Lelli*. *L.* verwendet zum Nachweis des Indikans eine 10% Lösung von Goldchlorid in reiner Salzsäure (D = 1,18). Man fügt zu 10 cm³ Harn, ebensoviel Reagens; in einigen Sekunden nimmt das Gemisch eine lila-violette Farbe an und wird jetzt mit 2,3 cm³ Chloroform ausgeschüttelt. Besonders fein wird die Reaktion, wenn man den Harn vorher mit Bleiacetat behandelt, oder mit Knochenkohle. Nötig ist diese Vorbehandlung bei Ikterus. Ist der Harn jodhaltig, so



ist es nötig, nach dem Chloroformzusatz noch 1 cm^3 10% Natriumhyposulfit hinzuzusetzen, das eine farblose Jodverbindung bildet.

(Gazz. degli osped. N. 93. 1907. Centralbl. f. ges. Therapie, Juli 1909.)

— **Zur Behandlung des Asthma bronchiale** von *Jagić*. *J.* hat in den letzten drei Jahren in mehreren Fällen von echtem Asthma bronchiale von der Adrenalinanwendung zur Koupierung des akuten Anfalls sehr prompte Wirkung gesehen und empfiehlt das Mittel. Ob das Adrenalin auch zur Dauerbehandlung des Leidens geeignet ist, steht noch dahin, jedenfalls wäre dabei Vorsicht geboten. Verwendete Dosis 5,0 cm^3 der Lösung 1 : 1000 subkutan. (Berl. klin. W. 13. 1909. Zentralbl. f. ges. Ther. Juli 1909.)

— **Wismutpaste bei der Behandlung der Rektalfistel** von *Permington*. Die Paste besteht aus einem Teil Bism. subnitr. und zwei Teilen Vaselin-American; eine steifere Paste erhält man durch Zufügen von 5—10% weissem Wachs und weichem Paraffin. *Permington* behandelte 17 Fälle mit der Paste, in 13 Fällen hörte die Sekretion auf, die Fistel schloss sich und die Kranken schienen wohl. Vor der Einspritzung muss der Darm entleert werden; die Spitze der Spritze wird in die Hauptöffnung der Fistel gepresst, wenn mehr als eine existiert, und dann wird die „Emulsion“ langsam eingespritzt. Ist eine innere Oeffnung der Fistel vorhanden, so geht die freie Hand des Arztes mit dem Zeigefinger ins Rektum, um die Oeffnung zu schliessen, damit die Paste in alle Buchten und Gänge gelangt. Viel hängt von der Technik und Geschicklichkeit ab. Mit der Paste wurden nach vergeblichen Operationen schon tiefe und übersehene Gänge geschlossen; sie ist also wertvoll bei Fällen mit Verästelungen und Kommunikationen mit dem Darmlumen.

(Boston med. and surg. Journ. 26. Nov. 08. Zentralbl. f. ges. Therap. Juli 09.)

— **Behandlung des runden Magengeschwürs mit Eisenchloridgelatine.** *Bourget* empfiehlt Eisenchloridgelatine zur Behandlung des Magengeschwürs. Zubereitung: Man löst 100 g Gelatine in 100 g Wasser und 100 g Glyzerin. Nach vollständiger Verflüssigung werden schnell 50 g flüssiges Eisenchlorid zugesetzt. Unter beständigem Umrühren der Masse muss das Ganze erwärmt werden bis es homogen wird. Alsdann giesst man die Masse auf Blechplatten, welche in kleine Vierecke von 1 cm^2 eingeteilt sind. Die Masse wird dann in Würfel geschnitten. Von den so erhaltenen Tabletten werden zwei oder drei täglich 2—3 Stunden nach der Mahlzeit gegeben. *Bourget* bedient sich der folgenden Verordnungsweise:

8	Uhr	Frühstück: Milch und Zwieback.
10	„	Eisenchlorid-Gelatine.
$10^1/_2$	„	100—150 g alkalinisches Wasser.
12	„	Milchreis.
3	„	Eisenchlorid-Gelatine.
$3^1/_2$—4	„	150 g alkalinisches Wasser.
6	„	Milchreis.
9	„	Eisenchlorid-Gelatine.
10	„	150 g alkalinisches Wasser.

Die Vorschrift für das alkalinische Wasser lautet:

Natrii bicarbonici puriss. 8,0, Natrii phosphorici sicci 4,0, Natrii sulfurici sicci 2,0, M. f. pulv. D. tal. dos. No. X. S. 1 Pulver in einem Liter kalten Wassers auflösen.

Die Schmerzen sollen bei dieser Behandlungsart sehr bald nachlassen. In schwereren Fällen von Blutung beginnt *Bourget* die Behandlung mit einer Magenspülung mittels 1% Eisenchloridlösung, dann erst die Gelatine. Bei allen im Laufe des letzten Jahres so behandelten Fällen hörte die Blutung sofort auf und stellte sich nicht wieder ein. Man könnte sich gegebenenfalls auch damit begnügen, Gelatine allein anzuwenden.

(Therapeut. Monatsh. Juli.)

— **Balneotherapie und Menstruation.** *Gottschalk* ist der Ansicht, dass bezüglich des Fortsetzens der Trinkkur strenges Individualisieren geboten ist und man immer nur



probeweise unter aller Vorsicht die Trinkkur während der Menstruation fortsetzen dürfe. Dies gilt besonders für solche Brunnen, welche den Blutdruck steigern und stark ableitend auf den Darm wirken und damit auch den aktiven Blutstrom zu den Genitalien zu vermehren geeignet sind.

Bezüglich des Gebrauchs der Bäder verhält sich *Gottschalk* ablehnend, da eine Infektion infolge Eindringens von pathologischen Keimen durch den geöffneten Muttermund in das Uterus-Innere stattfinden kann. Ferner können manche Bäder, wie z. B. die kohlensauren Bäder und die kalten Seebäder durch Blutdrucksteigerung die menstruelle Blutung in schädlicher Weise verstärken. Ist die Badekur bei Wiederkehr der Regel noch nicht abgeschlossen, so ist sie bis zu deren Ablauf zu unterbrechen. Lang dauernde Abkühlung des Körpers im Wellenbade kann das Parenchym der Keimdrüsen folgenschwer schädigen.

(Med. Klinik No. 14 1909. Zentralbl. f. d. ges. Therapie. Juli 1909.)

— **Tinct. Veratri viridis.** *Todd* verwendet Veratrum hauptsächlich bei gewissen Krankheiten des Zirkulationsapparates, bei Herzaffektionen und bei der Arteriosklerose. Veratrum setzt den Blutdruck herab und erweitert die Arterien; es ist also besonders in den Fällen von Wert, wo der Blutdruck erhöht ist. *Todd* gibt es in Verbindung mit andern Herzmitteln, er empfiehlt folgende Zusammensetzung:

Tinct. Veratri viridis 3 cc, Pulv. Digitalis, Pulv. Scillæ āā 2,0, Strychninum nitric. 0,03, Pulv. Zingiberis 4,0 für 30 Kapseln; davon nach Bedürfnis alle 4—12 Stunden eine Kapsel. Die Tinktur wird in Dosen von 3 Tropfen alle 3—4 Stunden gegeben.

Das Veratrum hat nach *Todd*'s Beobachtungen vor dem ähnlich wirkenden Nitroglyzerin den Vorzug, dass seine Wirkung stundenlang anhält, während die des Nitroglyzerins schon nach wenigen Minuten ihre Höhe erreicht hat. Nur bei Eklampsie wird die oben genannte Dosis bis zu zehn Tropfen subkutan erhöht, wenn nötig jede Stunde. Ferner ist Veratrum ein wertvolles Mittel bei der Behandlung von Opiumvergiftung, wie auch Morphin subkutan bei Veratrumvergiftung rettend wirkt.

(Therapeutic Gazette Febr. 1909. Therap. Monatshefte Juli 1909.)

— **Monotal zur Behandlung der Brustschmerzen der Phthisiker.** *Bader* empfiehlt das Monotal (Aethylglykolsäureester des Guajakols) als wirksames Mittel besonders bei den Pleurodynien und Intercostalneuralgien der Phthisiker. Die Anwendung geschieht durch Auftragen mit einem Haarpinsel auf die empfindliche Brustpartie, am bestens abends, dann wird die Hauptpartie etwa zehn Minuten unbedeckt gelassen. Das Monotal hat die gleich schmerzstillende Wirkung wie das Guajakol, die hautreizende Wirkung ist aber geringer. Eine Dermatitis wurde nie beobachtet. Der Geruch ist nicht so aufdringlich, dass er lästig fällt. (Therapeut. Monatschr. Juli 1909.)

— **Ueber paroxysmale Tachykardie** von *Bálint* und *Engel.*

Verfasser geben die Krankengeschichten von vier genau beobachteten Fällen, die nicht nur wegen der Mannigfaltigkeit der Symptome Interesse bieten, sondern auch bezüglich der Pathogenese wertvolle Schlüsse zulassen. Im ersten Fall wurde während des Anfalls Tachypnœ, Fieber, Diarrhœ und das Auftreten von Pusteln auf der Haut beobachtet; nach dem Anfall ging die Tachykardie in eine ausgesprochene wahre Bradycardie über. Der zweite Fall wies während des Anfalls Bewusstseinsstörungen, vasomotorische Erscheinungen und Polyurie auf; es bestand eine vollkommene Analogie der verschiedenen einzelnen Anfälle mit den als grand mal, petit mal und absence bezeichneten verschiedenen Intensitätsstufen epileptischer Entladungen. Der extrasystolische Entstehungsmechanismus konnte sicher nachgewiesen werden.

Im dritten und vierten Fall waren Herzschwäche während der Anfälle bzw. dauernde Vergrösserung des Herzens bemerkenswert.

Die Verfasser halten die Krankheit auf Grund ihrer Beobachtungen für eine Neurose; etwaige Veränderungen am Herzmuskel sind sekundär. Auf Grundlage der

Lehren der modernen Herzphysiologie kommen folgende Erklärungen für den Mechanismus der Tachykardie in Betracht: 1. Die Häufung von Extrasystolen, 2. Die Polyrhythmie und 3. die Beeinflussung des Herzautomatismus durch positiv bathmotrope eventuell chronotrope Reize. Welche von diesen Erklärungen im einzelnen Falle zur Deutung des Anfalles herangezogen werden mag, als wesentliches, allen gemeinsames Moment muss eine Erhöhung der Reizbarkeit angenommen werden.

(Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 65 H. 3 und 4. Therap. Monatsh. Juli 09.)

— Gegen **Bartflechten** nach *Brocq*. Morgens und abends betupft man die betreffenden Stellen mit Aceton 5,0, Hydrarg. bichlorat. 0,1, Formaldehyd. sol. 0,4, Spir. camph. 50,0. Nachts lege man folgende Salbe auf. Jod. pur. 0,3, Vaselin. fl. 30,0.

— **Fibrolysin, ein Heilmittel der Fettsucht.** *Riedel* hat in zwei Fällen von Fettsucht durch Injektionen von Fibrolysin grössere Gewichtsverluste beobachtet, ohne dass schädliche Nebenwirkungen aufgetreten sind. Im ersten Fall wurde während vier Monaten fast jeden zweiten Tag eine Ampulle von 2,3, im zweiten Falle täglich 2,3 bis 4,6 während eines Monats. Die Gewichtsverluste betrugen 13 resp. 5,5 kg.

(Münch. med. W. 28. 1909.)

— Gegen **Angina pectoris** der Neurastheniker:

Natr. bromat., Kal. bromat., Ammon. bromat. āā 5,0, Sir. aurant. cort. ad 300,0
1—2 Esslöffel täglich. (*Lemoine*, Nouveaux Remèdes Juli 09.)

Wir haben das Vergnügen unsern Lesern mitteilen zu können, dass Herr **Dr. P. VonderMühll,** Basel, am 1. Oktober in die Redaktion des Correspondenz-Blattes eintreten wird.

Alle **Zusendungen für die Redaktion** (Originalarbeiten, Vereinsprotokolle — möglichst gedrängt und in den Diskussionen zusammenfassend erbeten — Kantonale Korrespondenzen [regelmässige Berichte über ärztliche und sanitarische Vorgänge in den einzelnen Kantonen oder Distrikten und grössern Ortschaften, sowie auch Meldungen von den Herren Universitätskorrespondenten zur Herstellung besseren Contactes zwischen academischen Kreisen und prakt. Aerzten erwünscht], Referate, Wünsche, Beschwerden etc. — mit Ausnahme der Rezensionsexemplare von Büchern, Broschüren, Separatabzügen etc.) sind zu adressieren an **Prof. A. Jaquet, Mostackerstrasse 13, Basel;** alle Korrekturen, Abonnementsbestellungen, Inserate, Adressenänderungen etc. und die Rezensionsexemplare an **Benno Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.**

Die Herren Verfasser von Originalarbeiten erhalten jeweilen bis zu **50 Exemplaren der betr. Nummer** (die Herren Einsender von Vereinsberichten 3 Exemplare). Separatabzüge von Originalarbeiten werden nur auf Wunsch (Bestellung bei Einsendung des Manuskripts!!) angefertigt und zwar bis zu 30 Exemplaren gratis. Die Herren Verfasser von Originalarbeiten haben also die freie Wahl zwischen 50 kompletten Nummern (ohne Inseratenteil) oder 30 Separatabzügen. — Für Separata anderer Artikel (z. B. der in den Vereinsberichten enthaltenen) muss Rechnung gestellt werden.

Briefkasten.

Dr. *Paravicini*, Yokohama: Besten Dank für Ihren freundlichen Beitrag. — Dr. *Arnd*, Bern: Die gewünschte Zusammenstellung finden Sie in der allgemeinen Uebersicht der Bäder und Kurorte im Medizinal-Kalender S. 7—14. — Herrn *G. Liégeois*, Monnetier-Mornex: Wir danken für die Zusendung des Berichts über die Einweihung des Denkmals für Prof. *J. Liégeois*, dessen hervorragende Verdienste um das Studium der hypnotischen Suggestion allgemein bekannt sind. Wir bedauern lebhaft, wegen Raummangels den Bericht im Corr.-Blatt nicht abdrucken zu können.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

N° 19. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. Oktober.

An unsere Leser!

Herr Dr. *P. VonderMühll*, der heute in die Redaktion des Correspondenz-Blattes eintritt, ist unseren Lesern nicht unbekannt. In der Verwaltung der Hilfskasse, im Ausschuss des ärztlichen Centralvereins und in der schweizerischen Aerztekommission hat er seit Jahren seine Zeit und seine Kräfte in den Dienst des schweizerischen Aerztestandes gestellt und diejenigen, welche mit ihm in diesen verschiedenen Behörden gearbeitet haben, hatten Gelegenheit seine Pflichttreue und seinen Eifer schätzen zu lernen. Diese Tätigkeit hat ihn aber auch in den Stand gesetzt, die Verhältnisse des ärztlichen Berufes in der Schweiz, sowie dessen Bedürfnisse gründlich kennen zu lernen, so dass Redaktion und Verlag die Ueberzeugung haben, mit Dr. *VonderMühll* einen berufenen Vertreter der Interessen des schweizerischen Aerztestandes gewonnen zu haben.

Die Vervollständigung der Redaktion aus den Reihen der praktischen Aerzte soll der Ausdruck unseres festen Entschlusses sein, dem ursprünglichen Programm des Blattes treu zu bleiben. Dasselbe soll in erster Linie darnach streben, den Kontakt unter den Schweizer Aerzten aufrecht zu erhalten. Die Originalarbeiten und die Vereinsberichte sollen Zeugnis des ernsten wissenschaftlichen Strebens an unseren Fakultäten, in unseren Kantons- und Bezirksspitälern und unter den praktischen Aerzten ablegen. Durch passende Sammelreferate und Wochenberichte werden wir unsere Leser über die wichtigsten Fragen der modernen Forschung auf dem Laufenden zu halten suchen.

Daneben halten wir es aber für unsere vornehmste Aufgabe, unser Interesse allen Fragen zuzuwenden, welche die idealen und Standes-Interessen der Schweizer Aerzte berühren. Damit meinen wir zwar nicht, dass wir blindlings das Sprachrohr



aller Reklamationen und Forderungen werden sollen. Durch ein gründliches, unparteiisches Studium der Fragen werden wir uns bemühen, deren Diskussion zu fördern und auf die Lösung hinzuarbeiten, welche den Interessen des ganzen Standes am besten entspricht. Zu diesem Zweck soll, wie bisher, unser Blatt der freien Meinungsäusserung offen stehen.

Wir sind uns bewusst, dass, wenn wir auf der Höhe unserer Aufgabe stehen wollen, wir den Forderungen der Zeit Rechnung tragen müssen und nicht stationär bleiben dürfen. Wir werden uns auch bemühen, im Rahmen der beschränkten Leistungsfähigkeit unseres Blattes, dasselbe in verschiedenen Richtungen zu ergänzen und zutage tretende Lücken auszufüllen.

So hoffen wir, durch zahlreichere kantonale Korrespondenzen wichtige ärztliche und sanitarische Angelegenheiten in den verschiedenen Gauen unseres Vaterlandes unseren Lesern zur Kenntnis bringen zu können. Eine weitere Ergänzung, welche uns durch das Entgegenkommen unseres Verlegers ermöglicht wurde, betrifft die regelmässige Herausgabe einer Militärärztlichen Beilage zum Correspondenzblatt. Wir glauben damit einem weitverbreiteten Wunsche entgegenzukommen, indem zahlreiche Sanitätsoffiziere den Mangel eines Organs empfanden, aus welchem sie sich über die wichtigsten Fragen der Militär-Sanität orientieren konnten. Vorläufig soll diese Beilage alle drei Monate in der Stärke eines halben Bogens erscheinen.

Zur Erfüllung unserer Aufgabe bedürfen wir aber der tatkräftigen Mithilfe unserer Kollegen. Wir hoffen, dass die wertvollen Sympathien, welche sich das Correspondenzblatt in weiten Kreisen des schweizerischen Aerztestandes erworben hat, ihm fernerhin erhalten bleiben werden. Unseren bisherigen Freunden und Mitarbeitern sprechen wir für ihre Unterstützung unseren warmen Dank aus und wir bitten sie, uns dieselbe weiter zu bewahren. Neue Mitarbeiter aus den Reihen der jüngeren Kollegen sollen uns auch stets willkommen sein. So hoffen wir, gestützt auf das Wohlwollen unserer Kollegen, unser Blatt im Geiste unserer Vorgänger weiterführen zu können.

Die Redaktion.

Original-Arbeiten.

Ueber Transplantation.

Von Dr. **Gerhard Hotz**, Universitäts-Assistent der chirurgischen Klinik Würzburg.

Die Transplantation gibt dem Chirurgen Mittel an die Hand, um in geeigneten Fällen einen funktionell vollwertigen Ersatz zu schaffen für Körperteile, die einer Verletzung oder einem zerstörenden Krankheitsprocess zum Opfer gefallen sind. Sie erlaubt, mannigfaltige hässliche Umbildungen der Natur zu gefälligen brauchbaren Formen umzugestalten, weist uns auch Wege, wie wir bei der Radicaloperation bösartiger Neubildungen eine schwerwiegende Verstümmelung vermeiden können, und verbürgt durch die Deckungsmöglichkeit grosser Wundflächen eine Abkürzung des Heilungsprocessses, was für den Kranken vielfach mit einem Gewinn an Lebenskraft verbunden ist.



Nur selten liegt eine dringende vitale Indikation zu einem plastischen Eingriff vor, meist gestattet uns der Zustand des Erkrankten eine reifliche Erwägung, ob der Nutzen dessen, was wir durch den chirurgischen Eingriff schaffen können, das Risiko der Narkose und der Operation aufwiegt; denn es muss wohl zugegeben werden, dass die Mehrzahl unserer, gerade am häufigsten ausgeführten Transplantationen, wie die Plastik bei Gesichtsdefekten, an die körperliche Kraft und an die Geduld des Patienten ausserordentlich hohe Anforderungen stellt. Es soll auch nicht vergessen sein, dass das Transplantieren insofern nicht immer dem allgemeinen ärztlichen Denken und Handeln entspricht, als wir sonst der natürlichen Heilungstendenz und Regenerationsfähigkeit wohl helfend zur Seite stehen, während die Transplantation, die plastische Chirurgie ein Vorgreifen darstellt.

Mit der Transplantation verfolgen wir die Absicht, an Stelle des Defektes lebendes Material einzugliedern, welches sich dem Organismus funktionell anpasst und mit ihm dauernd verwächst. Die Bedingungen, unter welchen die verschiedenen Gewebsarten des animalischen Körpers eine solche organisierte Verbindung eingehen können, sind erfahrungsgemäss sehr verschieden und differieren für die einzelne Tiergattung und Gewebsart in engen Grenzen, die sich vor allem nach der Lebensfähigkeit der abgelösten Zellkomplexe richten. Die Möglichkeit der Einheilung beruht ferner auf dem Verhalten des aufnehmenden Körperteils, wo, wie bald, und in welchem Grade die Ernährungsstoffe in die eingepflanzte Partie herangeführt werden können.

Um eine gegebene Aufgabe zu lösen, z. B. die Ausfüllung einer Lücke im knöchernen Schädeldach, stehen uns verschiedene Wege offen, von denen nicht einer als der allein richtige bevorzugt werden soll. Wir können die Auswahl treffen, ob wir das Material aus der nächsten Umgebung heranziehen, indem wir am Kopf einen hufeisenförmigen Lappen ausschneiden und durch Drehung des Teiles in den Defekt bringen. Durch diese Lappenplastik gewinnen wir den Vorteil einer direkten Blutversorgung. Wir können auch vom gleichen Individuum von einer entfernt gelegenen Körperstelle, z. B. aus dem Schienbein ein Stück Knochen entnehmen und in den Schädel einlegen. Wir hoffen in diesem Falle auf Einheilung eines völlig abgetrennten Gewebsstückes, auf das Gelingen einer freien Autoplastik. Ein anderes Mal bietet sich Gelegenheit, von einem zweiten Individuum das erforderliche lebensfrische Knochenstück zu beziehen, eine Heteroplastik auszuführen. Schliesslich haben wir auch die Möglichkeit, totes Material, entkalkten Tierknochen oder gar nicht animalische Substanzen, wie Metall und Celluloid zur Einheilung zu bringen. Jede dieser Methoden hat ihre leicht ersichtlichen Vorzüge. Bei den letzt erwähnten Verfahren gewinnen wir fremdes Material; bei der Autoplastik ist der Kranke selbst der Spender und wir müssen in jedem Falle mit einer mehr oder weniger bedeutenden Schädigung rechnen, die dem Eingriff selbst zur Last gelegt werden muss; anderseits finden wir aber die Aussichten auf ungestörte tadellose Heilung gerade dann am besten begründet, wenn das Gewebsstück, welches einheilen soll, dem gleichen Individuum entstammt.

Die Versuche an Wirbeltieren und Wirbellosen zeigen, dass die Fähigkeit der Transplantation, wie auch der Regeneration, d. h. des spontanen Ersatzes verloren



gegangener Körperteile Hand in Hand geht mit der phylogenetischen Entwicklung im Tierreich. Mit der zunehmenden Organisationshöhe der Tiere ist im Allgemeinen ein Zurückgehen des Regenerationsvermögens zu bemerken.

Bei Amphibien und Arthropoden können bekanntlich abgetrennte Extremitäten wieder nachwachsen. An Schmetterlingspuppen konnte *Crampton* abgetrennte Stücke anderer Individuen ansetzen und sah nach Ablauf der Metamorphose Schmetterlinge aus ihnen hervorgehen, welche die entsprechende Zusammensetzung aus zwei Tieren deutlich erkennen liessen. *Joest* und *Korschelt* zeigten an Regenwürmern bizarre lebendige Formen, die sie durch Verbindung von zwei oder mehreren Individuen in seitlicher oder axialer Richtung erhalten hatten. Bemerkenswert sind auch gelungene Uebertragungen des Hahnensporns oder eines Beines vom Hühnerembryo in den gefässreichen Kamm. Derartige Verpflanzungen sind jedoch bei höheren Tieren nicht durchführbar, erst die allerneueste Entwicklung der Chirurgie, die Gefässplastik stellt wieder die Möglichkeit in Aussicht, ganze Organe mit Erfolg zu transplantieren.

Diesem Gesetz, dass die Transplantation mit der höheren Entwicklung der Species im Tierreich eine Grenze findet, entspricht eine weitere, auch für die menschliche Therapie vollgültige Wahrnehmung, dass die Verpflanzung immer sicherer gelingt, je jünger das Individuum ist. Embryonale Zellen, die noch eine junge Entwicklung hinter sich haben, erscheinen in hohem Masse befähigt, unter sich und mit solchen von fremder Abstammung eine dauernde Verbindung einzugehen. So zeigte *Born* an Froschlarven, dass sich kleinere Teilstücke auf Körperstellen übertragen lassen, wo sie nicht hingehören und die Versuche von *Braus*, *Spemann* und anderen beweisen, dass sich knospenförmige Extremitätenanlagen selbst auf Angehörigen einer anderen Species weiter entwickeln und mit allen zugehörigen Attributen die Metamorphose durchmachen. Stützgerüst und Muskulatur, Blutgefässe, Nerven und Haut sind somit schon in der ersten Anlage vorgebildet und gelangen selbständig zur Vollendung. In allen solchen Fällen betrifft die Transplantation noch undifferenzierte und noch nicht funktionstüchtige Zellenkomplexe, die sich durch einfache Anlagerung oder direkte Verschmelzung miteinander vereinigen. Wir begegnen nicht dem komplizierten Vorgang der Narbenbildung, welcher am höher organisierten Tier jede Wundheilung, also auch jede Transplantation begleitet. Bei Säugetieren ist die Anpassungsfähigkeit ganzer Organe sehr eingeschränkt. *Bert* und *Saltykow* haben die Spitze von Rattenschwänzen abgeschält, unter die Rückenhaut verpflanzt und, nachdem hier die Einheilung erfolgt war, das Organ an der Wurzel durchtrennt. Die Versuche sind insofern gelungen, als der Schwanz erhalten blieb und sogar ein Wachstum bis zu 3 cm erkennen liess; aber es zeigte sich, dass auf dieser ungleichartigen Grundlage doch eine intensive Transformation einsetze. Knochen, Knorpel, Muskeln, Bindegewebe und Gefässe wurden zum Teil bis zu völliger Nekrose zerstört, doch fanden sich nebenbei Neubildungen von Epithel, Periost und Perichondrium ausgehend, welche die Proliferation und Lebensfähigkeit bestimmter Zellgruppen hervortreten liessen. Es lässt sich zeigen, dass einzelne Zellgattungen, gerade solche mit wenig differenziertem Charakter, eine grössere Spannkraft besitzen und damit auch in sich selbst die Fähigkeit tragen, sich leichter



auf fremdem Boden anzupassen, wie die Periostzellen und Epithelien, während andere Gewebssysteme, wie Muskeln und Nervenzellen, nachdem sie ihre differenzierte Entwicklung abgeschlossen haben nur einem unvollständigen Regenerationsprocess unterliegen und zur Transplantation wenig geeignet erscheinen. So spiegelt sich auch im Leben der einzelnen Zelle und des Individuum das gleiche Gesetz wieder.

Der wachsende Organismus bietet für jede Art der Transplantation viel günstigere Chancen als die fertige Persönlichkeit oder das in Rückbildung begriffene Greisenalter.

Bei jeder Heteroplastik sollen Gewebe zur Anheilung gebracht werden, welche nicht aus ursprünglich gleichwertigen Teilungszellen hervorgegangen sind. Zellen, die vom Stamm A auf den B übertragen werden, treffen dort mit Partnern zusammen, die sich äusserlich in nichts von denen des Spenders unterscheiden, und doch zeigt der Misserfolg der Pfropfung, dass dem Protoplasma von Spender und Wirt grundverschiedene Eigentümlichkeiten innewohnen, welche eine Verschmelzung nicht zulassen. Eine klare Illustration solcher Verhältnisse liefern uns die klassischen Transplantationsversuche von *Schœne,* welcher Hautlappen der Maus auf gleichartige Tiere oder auf Ratten übertrug. Zunächst überzeugte er sich davon, dass die Hautstücke, welche dem Rücken entnommen wurden, regelmässig zur Anheilung gelangten, wenn sie sofort oder einige Zeit nach ihrer Entnahme auf das gleiche Tier zurückversetzt wurden. Dann brachte er die Haut auf beliebige Tiere der gleichen Species. Unter 33 Versuchen ergaben 26 ein vollständiges Misslingen, nur fünfmal erfolgte die Anheilung und einmal gelang die Erhaltung der ausgetauschten Haut auf beiden Tieren.

Dieser Misserfolg der Heterotransplantation ist zweifellos nicht einem technischen Fehler zuzuschreiben, dagegen lag es nahe, die Versuchsbedingungen insofern abzuändern, als nur junge, gleichgeschlechtliche Individuen aus demselben Wurf zum Versuche zugelassen wurden. Bei fünf Geschwisterpaaren wurde nun ein Austausch der Lappen angestellt und es zeigte sich ein voller Erfolg bei vier Paaren. Daraus ersehen wir den günstigen Einfluss der Blutsverwandtschaft. Wurde die Haut auf die Ratte übertragen, so kam es niemals zur Anheilung; aber auch da, wo die Transplantation versagte, konnte nachgewiesen werden, dass der Lappen nicht gleich nach der Ueberpflanzung auf den neuen Wirt dem Untergange verfiel. Anfangs konnten keine Symptome des Absterbens beobachtet werden, erst nach fünf Tagen und später trat die Nekrose ein. Wurden dagegen die Lappen noch am dritten Tage auf das Stammtier zurückversetzt, so gelang es in der Regel, sie wieder zur Anheilung zu bringen.

In der Zwischenzeit kann das Gewebe auf dem fremden Wirt, ähnlich einem Parasiten, die für seine Erhaltung nötige Feuchtigkeit, vielleicht auch Sauerstoff und Salze aufnehmen und vegetiert anscheinend eine Zeitlang auf Kosten der in den Zellen aufgespeicherten eigenen Eiweissubstanzen. Wir finden selbst Kernteilungsfiguren, welche beweisen, dass innerhalb engster Grenzen auch eine Proliferation möglich ist. Diese Versuche von *Schœne* zeigen also, dass Verschiedenheiten in der Rasse und zwar auch solche, die sich mit anderen Methoden nicht erkennen



liessen, einen Einfluss entfalten, welcher das Angehen jeder derartigen Transplantation verhindern kann.

Bei diesen Experimenten wurde die Haut in ihrer ganzen Dicke, mit Papillen, Blutgefässen, Muskel und Haaren übertragen, also ein bereits aus zahlreichen Componenten gebildetes Organstück als Testobjekt verwandt; wählt man zu den Versuchen einfacher gebaute Gewebsteile, zusammenhängende Epidermisstreifen, wie sie von *Reverdin* und *Thiersch* in die Chirurgie eingeführt wurden, so sind die Aussichten für ein Gelingen der Transplantation wesentlich günstigere, indem die Uebertragung sowohl auf andere Individuen der gleichen Species als auch einer anderen Rasse möglich erscheint. So konnte schon *Reverdin* die Epidermis eines Negers auf den Weissen überpflanzen. Nach Mitteilung von *Krause* und *Esmarch* gelingt es auch zuweilen, die ganze Haut, Cutis und Epidermis von einem Menschen auf den andern zu überpflanzen, dagegen sind bei allen Angaben, welche über Hauttransplantation vom Tier auf den Menschen berichten, starke Zweifel berechtigt. Nach Untersuchungen von *Enderlen* und *Marchand* ist der Erfolg vielfach nur ein scheinbarer. Nach der primären Verklebung folgt wohl von der Unterlage aus das Austreiben neugebildeter Gefässsprossen; diese finden aber nicht die Möglichkeit, dem eingesetzten Hautstück den erforderlichen Stoffaustausch zu übermitteln, und so gelangt die aufgepfropfte Partie zur Degeneration, sie wird langsam, oft unmerklich von dem Granulationsgewebe resorbiert.

Regressive Vorgänge treffen wir an jedem transplantierten Hautlappen. Ein Teil der Blutgefässe ist erheblich geschädigt, selbst abgestorben, die Kerne der Endothelien sind geschrumpft, das umliegende Bindegewebe solcher Partien geht zugrunde, Kerne, Zellen und elastische Fasern sind dem Untergange geweiht, die oberflächlichen Schichten der Epidermis zeigen schon in den ersten Tagen eine starke Auflockerung, eine blasige Umwandlung der Zellen und können in toto abgehoben werden. Neben diesen auf einer mangelhaften Blutzufuhr basierenden Processen erkennen wir aber ausgedehnte reparatorische Vorgänge. Von der Unterlage aus treten Gefässsprossen durch die Verklebungsschicht mit den offenen Lumina der Gefässe des Lappens in Verbindung, die sich vom dritten Tage an schon durch Farbstoffinjektion nachweisen lassen. Auf den Spitzen der Papillen und Buchten zwischen denselben bilden sich zapfenförmige Epithelwucherungen, welche ihre Zellen parallel zur Oberfläche vorschieben. Von erhaltenen Resten der Schweissdrüsen und Haarbälge aus wuchern die Epithelien flächenförmig in die Umgebung. Bindegewebsstränge und Leukocyten wandern mit den Gefässsprossen ein, erst viel später folgen vom Rande des Defektes her die Nervenfasern.

So sehen wir, wie ein guter Teil der Regeneration vom Wirt geleistet wird. Mit der klinischen Ausheilung, der Ueberhäutung grosser Wundflächen, welche schon in zehn Tagen zum Abschluss gekommen ist, hat die anatomische Gestaltung ihr Ende noch lange nicht gefunden; dies zeigt uns am besten das Verhalten der von einem Europäer auf den Neger transplantierten Haut. Das weisse Stück blieb anfangs unverändert. Sechs Wochen später wurde die Farbe rauchig getrübt. Von den Rändern her drangen schwache Streifen in das helle Gewebe vor, bis nach zehn Wochen der Fleck sich nicht mehr von der Umgebung unterschied. Pigment-



zellen wandern von der Peripherie her zwischen Cutis und Epidermis ein und führen den Epithelien den Farbstoff zu. Wird der Versuch umgekehrt ausgeführt, so sehen wir nach den Angaben von *Karg* das Pigment von der Peripherie aus abwandern und finden nach acht Wochen nur noch einzelne, von Leukocyten umgebene Schollen im Zentrum der Läppchen.

Der komplizierte Reparationsvorgang, wie er wohl bei Hauttransplantationen am besten aufgeklärt, wenn auch noch nicht über alle Diskussion erhaben ist, zeigt, dass das frei eingepflanzte Stück im Gegensatz zum Wirt eine sehr passive Rolle spielt; andere Gewebsteile, welche unter Erhaltung der natürlichen Gefässversorgung nach dem Princip der Lappenplastik verlagert werden, wie Nasenspitzen aus dem Arm, behalten für lange Zeit den ihnen eigenartigen Charakter bei. Auch ganz anders gebaute Organe, Herz, Magendarmstücke, Blasenteile lassen sich wechselweise zur Deckung von Defekten verwenden. Wir können Organe, die einander ähnlich gestaltet sind, zu mechanisch gleichartigen Diensten heranziehen, den Dünndarm in den Dickdarm, in Magen oder in den Schlund einschalten, wie das *Roux* getan hat; sobald die Gefässversorgung dauernd garantiert bleibt, erhält sich der verpflanzte Teil mit seinem histologischen Charakter.

Dieser Process lässt sich nach dem Princip des Wanderlappens auch mehrmals wiederholen, indem wir z. B. die kleine Zehe mit der Hand in Verbindung bringen und, nachdem sie hier angeheilt ist, vom Fuss abtrennen, dann die Hand mit dem Wanderlappen zur Nase führen, oder nach dem Vorgehen von *v. Eiselsberg* die kleine Zehe zur Deckung eines Gaumendefektes verwenden.

Bei allen derartigen Operationen erfordern die skizzierten allgemeinen Gesetze über die Transplantation eine strenge Berücksichtigung; aber selbst unter den günstigsten Wachstumsbedingungen, bei der Autotransplantation findet nicht jedes Gewebe auf jeder beliebigen Unterlage einen gleich fruchtbaren Boden. Es ist begreiflich, dass gewisse Organe, deren Existenz an den intakten Zusammenhang mit den Nerven gebunden ist, wie z. B. die quergestreifte Muskulatur, im allgemeinen einer freien Transplantation mit Durchtrennung der Nerven nicht zugänglich sind, und verständlich, dass voluminöse, kompliziert gebaute Organe, die auf eine ausgiebige, den besonderen Bedingungen der Funktion angepasste Blutversorgung angewiesen sind, wie Nieren und Schilddrüse, eine Verpflanzung nicht überstehen, falls nicht darauf Bedacht genommen wird, künstlich eine möglichst normale Zirkulation wieder herzustellen. Ausserdem ist zum Gelingen einer Transplantation innerhalb des eigenen Körpers von hoher Bedeutung der Ort, das Organ, in welches die von ihrem natürlichen Standpunkt abgetrennten Zellen eingesetzt werden. Einen guten Mutterboden treffen wir nicht in alten Narben, in Sehnengewebe oder auf der Oberfläche des Schädelknochens, also auf Organen, die ihre Entwicklung abgeschlossen haben und demzufolge auch nur spärlich durchblutet sind. Viel leichter gelingt die Pfropfung in solchen Körperstellen, welche entweder dem zu überpflanzenden Gewebe möglichst adæquat sind, Haut auf Haut, oder Schleimhaut auf äussere Haut, oder dann an solchen Punkten, wo das Gewebe Regeneration und Wachtumsvorgänge erkennen lässt; also einmal bei jugendlichen Individuen und auf granulierenden Narben und



an solchen Stellen, wo wir auch beim Erwachsenen Zellneubildung und reichliche Vascularisation antreffen, in Milz und Knochenmark.

Ein gedrängter Ueberblick über die Ergebnisse der zunächst aus theoretischem Interesse ausgeführten Transplantationen von verschiedenartigen Organen und anderer Versuche, die bereits eine weitgehende praktische Anwendung beim Menschen zulassen, führt uns zunächst zu einer Schilderung des transplantierten Knochens und des Periosts. Nach einer neuen Arbeit von *Axhausen,* welche die früheren Experimente von *Wolff*, *Sultan, Barth, Saltykoff* und anderen mit verwertet, wissen wir, dass das frisch, samt dem Periost transplantierte Knochengewebe in allen Teilen abstirbt, nicht aber das Periost, welches lebend und funktionsfähig bleibt, und auch nicht das ganze Knochenmark.

Der Knochen selbst wird allmählich durch neugebildetes Gewebe ersetzt und als Quelle dieses Ersatzes kommt in erster Linie in Betracht das mitgenommene Periost, dann Teile des Marks, und schliesslich geht die Knochenbildung auch vom Wirt aus, falls die Ueberpflanzung an solchen Stellen ausgeführt wurde, wo sich schon normalerweise Knochen vorfindet. Als Modus des Ersatzes ist die aufeinanderfolgende lacunäre Resorption und Apposition anzusehen. Daraus folgert für die Praxis, dass wir sehr wohl einen integrierenden Bestandteil des Skelettes, z. B. ein Stück Femur wegen Sarkombildung entfernen und durch einen anderen weniger wichtigen Knochen, wie die Fibula ersetzen können. Der funktionelle Ersatz ist bei aseptischer Ausführung sehr wahrscheinlich, die spätere Transformation für das Resultat nebensächlich, wir sehen vielmehr, dass mit der Zeit eine sehr zweckmässige Anpassung an die funktionelle Belastung eintritt. So lassen mit Periost bedeckte Spangen des Schienbeins, welche nach dem Vorgehen von *Müller* an die Stelle eines tuberkulösen Knochens der Mittelhand eingesetzt werden, nach langer Zeit einen wesentlichen Unterschied von den übrigen Metacarpalknochen nicht mehr erkennen. In änlicher Weise kann man auch Periost-Knochenlappen in heteroplastischem Sinne unter die Haut eines anderen Individuums und später mit dieser z. B. in einen Defekt der Nase einlegen. Analog zum Periost verhält sich auch das Perichondrium, so haben *Mangold* und *Kœnig* mit Erfolg gestielte Hautknorpellappen aus dem Kehlkopf zum Verschluss von Luftröhrendefekten verwendet.

Für Muskeln, Sehnen und Nerven erweist sich eine freie Transplantation nicht als zweckmässig, da die Substanz stets der Degeneration anheimfällt, während von den Enden aus, beim Nerven nur vom centralen, die neuen Gewebselemente nach bestimmten Gesetzen der Regeneration wieder einwandern.

Ob die Transplantation ganzer Gelenke mit Knochen, Knorpel, Periost und dem voluminösen bindegewebigen Bandapparat, wie sie *Lexer* vorgenommen hat, eine praktische Anwendung zulässt, kann nach bisherigen Erfahrungen wohl noch nicht entschieden werden.

Von grösstem Einfluss auf die Entwicklung der Transplantation sind die ausgedehnten Versuche, welche sich mit der Ueberpflanzung der Drüsen beschäftigen, als deren hervorragendste Typen einmal die Schilddrüse, dann das Ovarium angesprochen sind. Bei beiden Organen treffen wir nicht nur die spezifische Produktion von Colloid und reichen Eifollikeln. Wir wissen, dass die Thyreoidea mit



ihren Epithelkörperchen für das Leben des Menschen unumgänglich nötig ist und im Falle ihrer Zerstörung zu schweren Ausfallserscheinungen führt, die wir unter dem Symptomenkomplex der Tetanie und der thyreopriven Kachexie zusammenfassen; an die Funktion der Keimdrüsen anderseits ist die Entwicklung und der Bestand der sekundären Geschlechtscharaktere gebunden.

Als erste haben *Schiff*, *Kocher* und *Christiani* diesbezügliche Transplantationen am Tier vorgenommen, weitere Angaben verdanken wir *v. Eiselsberg*, *Enderlen*, *Sultan* und vielen andern. Wird die Schilddrüse in die Peritonealhöhle gebracht, so findet bei der Autoplastik eine Einheilung statt. Wir begegnen einer ausgebauten Degeneration der ganzen zentralen Drüsenpartie; die Randzone aber, welche mit dem Peritoneum in Kontrakt tritt, bleibt erhalten, und in diesen Teilen setzt die Regeneration ein, das anfangs regellose Epithel ordnet sich zu Follikeln und produciert Colloid. Das transplantierte Organ ist über ein halbes Jahr beobachtet worden, aber es zeigte sich, dass trotz der Erhaltung der Funktion die Drüsentätigkeit nicht ausreicht. Selbst nach sechs Monaten kann noch der Tod der Tiere an Ausfallerscheinungen eintreten.

Im Gedanken, dass die Peritonealhöhle noch nicht den günstigsten Mutterboden darstellt, versuchte *Payr* die Einpflanzung in die Milz. Er rühmt die von diesem Organ gebotenen ausgezeichneten Ernährungsbedingungen, welche eine rasche Wiederherstellung der Zirkulation garantieren und deshalb eine weniger ausgedehnte Degeneration und eine lebhaftere Wucherung im Gefolge haben. Tiere, welche er nach diesem Verfahren behandelte, konnten bis zu zehn Monaten ohne Ausfallserscheinungen am Leben erhalten werden und so durfte er es auch wagen, einem sechsjährigen Kind mit schwerem infantilem Myxœdem ein grosses Stück gesunder, der Mutter entnommener Schilddrüse in die Milz einzupflanzen. Ein Erfolg zeigte sich sowohl somatisch wie auch in intellektueller Hinsicht. In ähnlicher Ueberlegung hat *Kocher* die Transplantation ins Knochenmark vornehmen lassen, doch bedürfen diese Ergebnisse noch einer weiteren, erst im Laufe der Zeit möglichen Bestätigung.

Gleichartige Resultate wurden auch erzielt bei der Transplantation anderer Drüsen: Mamma, Leber, Nebenniere und Hoden. Durch direkten Flüssigkeitsaustausch erhalten sich die anliegenden Randpartien, bis Gefässe einwachsen, während das zentrale Gewebe der Nekrose anheimfällt.

Die Verpflanzung von Ovarien ist nach *Ribbert* und *Knauer* leicht auszuführen, indem die Organe in eine Bauchfelltasche gebracht werden. Nach primären Degenerationsvorgängen fanden sich im späteren Verlauf überraschende reparative Erscheinungen. Nach 75 Tagen enthielten die normalgrossen Ovarien eine aussergewöhnliche Menge grosser Follikel mit Liquor und schon entwickelten Eizellen. Eine Neubildung von Follikeln aus den Einsenkungen und Abschnürungen des Keimepithels ergab sich nicht. *Neumann* und *Schultz* nahmen die Transplantation auf männliche Tiere vor und sahen ebenfalls nach vier Monaten zahlreiche Follikel mit mehrschichtigem Epithel und wohlerhaltenen Eiern. *Foa* untersuchte den Einfluss des Alters auf die Entwicklung der in die Bauchhöhle implantierten embryonalen Ovarien. Er sah, dass ein solches Organ, welches einem jungen



Weibchen an Stelle des eigenen Eierstockes implantiert wurde, die ursprüngliche Struktur fast beibehielt, während es im Körper des erwachsenen Weibchens sehr viel schneller die Struktur eines funktionell tätigen ausgewachsenen Ovariums annahm. Nach der Implantation in die Bauchhöhle eines erwachsenen, nicht mehr fortpflanzungsfähigen Tieres ging es dagegen schnell zugrunde und wurde völlig resorbiert. Bei der Transplantation auf männliche Tiere trat erst nach verschieden langer Zeit, nach 150 und mehr Tagen eine Atrophie ein. Beim menschlichen Weibe sind derartige Transplantationen mehrfach unternommen worden; wenn die inneren Genitalien wegen entzündlicher Processe entfernt werden mussten, wurde das Ovarium in eine Peritonealfalte oder in die vordere Bauchwand eingenäht. *Tuffier* hat den Versuch etwa 40 Mal ausgeführt, doch soll nach seiner persönlichen Mitteilung ein Dauererfolg nicht zu konstatieren sein.

Alle diese Methoden, welche eine Uebertragung von Drüsenorganen durch Kontakternährung beabsichtigen, führen in der ersten Zeit zu einem viel versprechenden, geradezu glänzenden Resultat und es ist schmerzlich, eingestehen zu müssen, dass eben doch der erwartete Erfolg auf eine längere Dauer nicht Stand hält, wenigstens nur äusserst selten durch eine exakte Kontrolle festgestellt werden konnte. Es liegt natürlich nahe, das Misslingen einer mangelhaften Technik zuzuschreiben, insofern, als eben die Ernährungsverhältnisse bei der freien Transplantation keineswegs der natürlichen Blutversorgung entsprechen können.

Ein neuer Impuls zur Ausführung jeglicher Art von Transplantationen gründet sich deshalb auf die Einführung einer technisch zuverlässigen Methode, welche es gestattet, die durchtrennten Lumina von Blutgefässen direkt miteinander zu vereinigen und so mit einer nur kurzen Unterbrechung, der Zeit, die eben nötig ist, um die Operation auszuführen, den arteriellen und venösen Blutstrom in dem ganzen transplantierten Organ wieder herzustellen. Das grösste Verdienst um die Ausbildung dieser Methode gebührt *Carrel*; er konnte auch zuerst über eine Serie vorzüglicher Resultate, geradezu verblüffender Erfolge berichten. Dadurch, dass wir das runde Lumen der beiden zu vereinigenden Gefässmündungen durch je drei Zügel in ein Dreieck ausspannen, gelingt es mittelst einer feinsten fortlaufenden Naht die geraden Seitenflächen der beiden Gefässtümpfe miteinander zu vereinigen und einen dichten Verschluss der Gefässwandung herbeizuführen, während das Lumen für den Blutstrom offen bleibt. Zunächst konnte *Carrel* ausgeschnittene Arterienstücke wieder in den Defekt einsetzen und sah die Funktion des Gefässes nach Jahr und Tag noch erhalten. Mit gleichem Erfolg können sich Venen in die Arterie einfügen. *Carrel* und nach ihm *Stich* haben dann ganze Organe transplantiert. Die klinischen Resultate solcher Versuche, von denen eine grosse Anzahl auf der hiesigen chirurgischen Klinik von Herrn Prof. *Enderlen* ausgeführt wurde, an denen ich mich beteiligen konnte, zeigen, dass es relativ leicht gelingt, Schilddrüsen und Nieren auf das gleiche Tier zu übertragen, und zwar ist es gleichgültig, an welchem Orte die Reimplantation erfolgt, ob in das zugehörige, oder in ein anderes Gefässgebiet. Ein Hund, bei welchem die linke Niere exstirpiert und auf die Gefässe der Milz eingepflanzt wurde, hat jetzt den Eingriff um viele Monate überlebt und, da ihm bald darauf in einer zweiten Operation auch die rechte Niere ent-



fernt wurde, bewiesen, dass es angeht, ein Organ völlig aus seinem Mutterboden herauszulösen, alle Verbindungen mit dem Centralnervensystem zu durchtrennen, ohne dass die Funktion erheblich geschädigt wird. Das Gleiche gilt auch von der Schilddrüse und es lässt sich noch hinzufügen, dass auch die mikroskopische Untersuchung solcher Organe, im Einklang mit dem klinischen Befund, keine Störung nachweist.

Es ist jedoch weder uns noch bisher sonstwo in Europa gelungen, eine Schilddrüse oder Niere mit dauerndem Erfolg auf ein anderes Individuum zu übertragen. Versuche, die an Ziegen vom gleichen Wurfe angestellt wurden, zeigten stets Thrombose der Schilddrüsengefässe, während das mitverpflanzte Stück Carotis durchgängig blieb; dies führte zu Nekrose und späterer Resorption des implantierten Organes. Ein Hund, bei welchem eine fremde Niere eingepflanzt wurde unter gleichzeitiger Wegnahme der beiden eigenen, überlebte den Eingriff vier Tage lang. Das fremde Organ secernierte bereits am Schlusse der Operation und sonderte auch in den folgenden Tagen Harn ab. Ein Tier von *Unger* überlebte den Eingriff um acht Tage. *Carrel* berichtet über Erfolge derartiger Operationen an Katzen bis zu 36 Tagen. Die Tiere erholten sich anfänglich völlig, entleerten Urin in reichlicher Menge und von normaler Zusammensetzung; doch konnte keines dieser kostbaren Tiere auf die Dauer am Leben erhalten werden.

Es erscheint wohl noch verfrüht, über diese jüngste und glänzendste Phase der Transplantation zu urteilen; doch erkennen wir bis jetzt, dass in Uebereinstimmung mit den früheren Methoden die Autoplastik auch kompliziert gebauter Organe, und das ist der Fortschritt des *Carrel*'schen Verfahrens, gesichert ist und nicht mit einer primären Degeneration wesentlicher Substanzmengen verbunden ist. Ein Ersatz des exstirpierten Körperteils durch das entsprechende Organ eines anderen Individuums erscheint zur Zeit noch unmöglich. Die *Carrel*'sche Methode hat wohl die eine technische Aufgabe vollkommen gelöst, die Wiederherstellung einer der spezifischen Funktion solcher Drüsen angepassten Blutversorgung; so sehen wir denn, dass das transplantierte Organ, die fremde Hunde-Niere, ihre Funktionstüchtigkeit zunächst erhält. Die eigentliche Ursache des bisher endgültigen Misserfolges der Heterotransplantation liegt vielleicht in Differenzen zwischen dem Gewebsplasma der beiden Organismen, welche einer lebensfähigen Vereinigung hinderlich sind. In diesen feinsten Gegensätzen zwischen dem somatischen Aufbau zweier Organismen, die sich wohl äusserlich so ähnlich sehen können wie Zwillinge, erkennen wir die vorderhand noch unüberwindlichen Grenzen der Transplantation, welche die etwas allzurasch populär gewordene Vorstellung von der Austauschmöglichkeit lebenswichtiger menschlicher Organe auf die Resultate weiterer gemeinsamer Arbeit vertrösten müssen.

Beitrag zur Frage der Aetiologie der Hernien.

Von Dr. **Charles Widmer**, Spitalarzt in Zofingen.

Mit grossem Nachdruck suchen neuere herniologische Arbeiten die ätiologische Frage ganz in die Entwicklungsgeschichte zu verlegen.



So interessant und lehrreich nun auch solche Untersuchungen sind, so haftet ihnen für den Praktiker doch das unbefriedigende an, dass sie auch für dieses Gebiet, wie es für so manches andere längst geschehen ist, die fruchtbarste, die ätiologische Seite, aus unserm Tätigkeitsbereich definitiv entrücken. Und ohne diese Seite ist eben auch unsere schönste Therapie, wie die Freude an den abgegangenen Proglottiden, während der Skolex in dem „Jenseits von Gut und Böse" der Ontogenie und Phylogenie fest verankert bleibt. Die strikte Konsequenz dieses entwicklungsgeschichtlichen Standpunktes findet sich denn auch mehreren Orts ausgesprochen (*W. Koch*'s Arbeiten aus der chirurgischen Klinik Dorpat. M. med. Wochenschr. Nr. 18—48 1908 etc.; Literatur daselbst).

Diese Anschauung, die allen und jeden Einfluss des postembryonalen Lebens auf das Zustandekommen einer Hernie bestreitet, die Wirksamkeit von Bauchpresse, Erkrankungen, Erschlaffung und Schrumpfung der Gewebe, Lipomen, von Traumen und Berufsschädlichkeiten leugnet, hat jedenfalls eines für sich, dass sie reinen Tisch schafft.

Auf der anderen Seite gibt uns die tägliche Praxis immer wieder Tatsachen an die Hand, die dafür sprechen, dass den Accidenzien des Lebens jeder Einfluss auf die Entstehung von Eingeweidebrüchen doch nicht abgesprochen werden kann, dass zum mindesten der Gleichgewichtszustand im Bauchraum kein von vorneherein gegebener ist, sondern durch solche Accidenzien des öftern Störungen erleiden und grosse Veränderungen erfahren kann, die sich keineswegs an embryologische Processe anknüpfen lassen.

Wir haben zufällig, zu anderem Zwecke vereinigt, einige Krankengeschichten vor uns, die ein beredtes Zeugnis in diesem Sinne sprechen. Wir dürfen uns darauf beschränken, nur das Resumé davon zu geben.

1. 59jähriger Taglöhner. Vor 12 Jahren wegen grosser Leistenhernie linksseitig operiert; langdauernde Wundeiterung. Kein Recidiv links; dagegen sofort nach Aufstehen Bildung von rechtsseitiger Leistenhernie, diese heute (1907) mannskopfgross (Wasserverdrängung zwei Liter) mit irreponiblem Inhalt.

Drei Wochen Vorbereitungskur nach *Kausch*, Operation nach der *Bernhard*'schen Methode, mit Testikelverlagerung. Glatte Heilung. Kein Recidiv seither; dagegen ist auf der rechten Darmschaufel, unter den Bauchdecken das unveränderte Darmnetzkonvolut, wie es 12 Jahre lang im Bruchsack bestanden hatte samt den Netzraffungen, und dem verlagerten Hoden, als gesonderter Tumor deutlich fühlbar. Ein Bauchwandbruch besteht nicht.

2. 70jähriger Bauer mit kindskopfgrosser, inkarzerierter Leistenhernie rechts. Trägt links ein Bruchband.

Hat früher (links) allein, mit Bestätigung des Hausarztes, an Hernie gelitten, die öfters unter Schwierigkeiten reponiert werden musste, zum letzten Mal vor zwei Tagen. Gleich darauf Austritt der rechtsseitigen Hernie. Debridement, Pfeilernaht beidseits. Glatte Heilung, kein Recidiv. In linker Fossa iliaca ein resistentes Darmnetzpaket fühlbar.

3. 50jähriger Handlanger. Hernia inguinalis permagna sinistra. Vier Wochen Vorbereitungskur nach *Kausch*, durch die eine dispositio dextra manifest wird. Beidseits Bassini. Heilung p. p. Rechts, in der Fossa iliaca, einen Bauchwandbruch vortäuschend, beim Bücken, Husten und Pressen eine rundliche pralle Vorwölbung. In den Bauchdecken jedoch nirgends ein Defekt.



4. 40jähriger Fabrikarbeiter. Faustgrosse Leistenhernie rechts. Dreimal operiert. Drittes Recidiv seit 10 Jahren, angeblich jedesmal wegen Eiterung. Zwei Monate Vorbereitungskur wegen der grossen Adipositas. Operation mit Lokalanæsthesie, einfache Pfeilernaht, glatte Heilung. Kein Recidiv in inguine. Am rechten Darmbeinkamm, beim Pressen und Husten deutliche circumskripte Vorwölbung seither sicht- und fühlbar.

5. 72jähriger Schneider, hat seit Jahrzehnten rechtsseitige Hernie und trägt dort Pelotte. Heute (1907) auf geringfügige Anstrengung plötzliche Bildung eines grossen Tumors auf der rechten Seite mit heftigen Incarcerationserscheinungen. Taxis gelingt erst in starker Hängelage. Seither, auch auf Pressen, kein Bruchinhalt mehr im rechten Inguinalsack, wohl aber links, wo sich nun eine hühnereigrosse Leistenhernie gebildet hat.

In allen diesen Fällen bildete somit das Accidens unseres operativen Eingriffes die deutliche Veranlassung zu einer neuen Bruchanlage, und zwar neu sowohl zeitlich als örtlich. Darauf kommt es uns vorläufig allein an.

Die Reposition des jahrelang im Bruchsack gelegenen Eingeweides, das sein Heimatrecht im Bauchraum sozusagen verloren hatte, und das nur gewaltsam und diskontinuierlich darin zurückgehalten wurde, führte zu einer wesentlichen Raumbeengung, die ihrerseits das Motiv zu einer neuen Hernie bildete.

Ob nun ein embryologisch präformierter Kanal, ein offener processus vaginalis oder ein Peritonealdefekt diese Bruchanlage aufnimmt, d. h. zur eigentlichen Hernie macht oder ob beim Fehlen dieser natürlichen oder künstlichen Tore, die Volumvermehrung innerhalb des Bauchraumes sich in dieser oder jener Weise dokumentiert, es bleibt für unsere Fälle als primum movens: die Raumbeengung durch den reponierten Bruchinhalt.

Diese Raumbeengung im Abdomen tritt nun allerdings nirgends so unmittelbar und plötzlich ein, wie bei der operativen Reposition einer grösseren Eingeweidemasse, und nirgends ist darum die Tätigkeit der „Gelegenheitsursache“ so deutlich, so unverkennbar, wie hier.

Dass Bauchpresse, Steigerung des abdominellen Druckes durch allerlei krankhafte Körperzustände, die Husten und Pressen bedingen, berufliche oder accidentelle Traumen, durch Schaffung ebensolcher Raumbeengung, auch zur „Gelegenheitsursache“ sich auswachsen können, darf wenigstens angenommen werden, wenn es auch schwer hält, jeweils den anatomischen Beweis dafür zu erbringen. Doch haben wir nicht die Lösung dieser Frage zum Zwecke unsrer Arbeit gemacht.

Das erwähnte ätiologische Moment, die Raumbeengung der Eingeweide, drängt sich uns aber in anderer Hinsicht auf.

Wenn *W. Koch* in einer Bruchanlage die Coïncidenz nur embryologischer Faktoren sieht, so darf die modifizierte Anschauung, die für die Entstehung der Hernien ein Zusammentreffen von embryologischen mit accidentellen Faktoren annimmt, sich immer noch auf die Tatsachen stützen, die uns die Praxis täglich vor Augen führt.

Notwendigerweise muss sich unsere Aufmerksamkeit hierbei vorzugsweise auf eine Periode richten, wo das Zusammentreffen embryologisch begünstigender Zustände mit äussern (mechanisch-accidentellen) Einwirkungen die Regel ist.

Dies trifft zu für das früheste Kindesalter, die ersten Monate nach der Geburt.



Der processus vaginalis schliesst sich in der Regel erst in den ersten sechs Wochen post partum. Bei mehr als der Hälfte der Neugeborenen persistiert ein offener Scheidenfortsatz bis zum sechsten Monat, und bei einem grossen Teile der Kinder ist auch über das erste Lebensjahr hinaus der Inguinalteil des processus vaginalis noch offen. Die Gesetzmässigkeit dieser Verhältnisse ist durch ausgedehnte Untersuchungsreihen gestützt (*Zuckerkandl*, *Sachs*, *Camper*).

Die Türen stehen also offen; die Bedingungen für den Austritt des Eingeweides sind gegeben.

Es kommt nur noch darauf an, wodurch derselbe veranlasst wird, ob durch weitere anatomisch-entwicklungsgeschichtliche Verumständungen, oder durch accidentelle Einwirkungen.

Dass das erstere stattfinden kann, ist unbestritten; dass auch das zweite statthaben kann, wurde uns gelehrt und sind wir an Hand der Tatsachen, die wir sehen, immer wieder gezwungen anzunehmen.

Durch eine Kettenfolge von Zufälligkeiten wurde uns die Frage seit einigen Jahren nahegelegt.

Die öftere Gelegenheit, das autochthone Material derselben Landesgegend, in verschiedenen Stadien, und unter verschiedenen Gesichtspunkten zu sehen, in Klinik und Spital, in der Sprechstunde, auf der Praxis, auf dem Operationstisch, als Militärarzt beim Truppendienst und bei der Aushebung, und nicht zuletzt auch durch speziell auf den Punkt gerichtete Nachfrage und Aufmerksamkeit, gestattete manchen lehrreichen Einblick und Vergleich.

Wir konstatierten, neben der relativ auffallend grossen Häufigkeit Bruchkranker für unsere Gegend überhaupt, eine noch dichter gedrängte Häufigkeit in umschriebenen kleineren Kreisen von Talschaft und Gemeinde, während andere und benachbarte Kreise zwischendurch wieder auffallend brucharm sind.

Diese Unterschiede treten noch besonders scharf hervor, wenn im örtlich engen Kreise noch eine z e i t l i c h e Umgrenzung gemacht wird, so etwa, dass die innert des gleichen Jahrzehntes geborenen allein zusammengenommen werden.

Die Statistik, besonders an Orten mit grösserer und fluktuierender Bevölkerung, verwischt notwendigerweise hier das Resultat und ersetzt keineswegs diese zufällig gewonnenen Einblicke. Diese aber fordern unsere Aufmerksamkeit heraus, wenn sie sich wieder und wieder gleichsinnig einstellen.

Allgemeine Schlüsse werden wir selbstverständlich aus diesen Beobachtungen nicht ziehen, wir wollen nur den Eindruck andeuten, den sie hervorrufen mussten: dass in regionär und temporär umschriebenen Etappen, epidemieartig Brucherkrankungen erfolgt zu sein scheinen.

Ist die Sache einmal so, so widerstrebt es uns nun auch, zur Erklärung ihrer Ursache den Zufall herbeizuziehen, wodurch die Frage nicht beantwortet, sondern nur hinausgeschoben würde. Für das ganze und allgemeingültige ist übrigens auch der Zufall immer nur unartikuliertes Gesetz.

Die „üblichen“ Gelegenheitsursachen, die bei der Entstehung von Hernien beschuldigt werden, wie Beschäftigung, Trauma und Anstrengung etc., lassen sich



aber für unseren Zweck nicht verwenden und führen, wie die anamnestischen Erhebungen alle, auf das Gegenteil einer gemeinsamen Endursache.

Diese kann nur an einem Orte gesucht werden:

Die Patienten unserer Beobachtungsreihen waren alle einmal Neugeborene mit offenem processus vaginalis, und erfuhren, zu eben dieser Zeit, alle ein und dieselbe Behandlung, d. h. sie wurden landesüblich fest und gehörig gewickelt.

Dass das Einwickeln des Neugeborenen, zumal das forcierte Einschnüren des kindlichen Leibes, wie es vielerorts als conditio sine qua non der ersten Lebenswochen von Pflegerinnen und Müttern angeschaut wird, zur Entstehung von Hernien Anlass werden kann, ist uns ausser allem Zweifel.

Die kindliche Leibeshöhle bildet einen distal sich verjüngenden Kegel, der seinen grössten Umfang proximal am Rippenbogen hat. Durch die Binde werden die Eingeweide gegen die Spitze dieses Kegels, gegen das Becken hinuntergedrängt, wo eben die offenen Kanäle sich befinden. Durch diese ist zuletzt der Darm gezwungen auszuweichen. Die Raumbeengung im Abdomen wird noch verstärkt durch das Mitnehmen der Inguinalfalten in den Verband, wodurch die natürliche, angeborene Flexion der unteren Extremitäten verunmöglicht wird, durch welche das Kind den Leib entspannt, die Eingeweide nach oben, in seine grösste Bauchung bringt, und wodurch es bei Leibweh und Meteorismus instinktiv Linderung und Hilfe sucht.

Dass gerade in der Leistenbeuge dieses Andrängen der Eingeweide an die Bauchwand und in die Kanäle statthat, kann man an dem Widerstande ermessen, den der Finger dort beim straffgewickelten Kinde trifft, während ohne Binde gerade hier der Leib beim Säuglinge eindrückbar, leer ist.

Wie gesagt, möchten wir aus diesen Beobachtungen keine allgemeinen Deduktionen schöpfen, bevor die Sache auf einem breiteren Boden steht. Immerhin sei es uns gestattet, einige Punkte zu streifen, welche obiger Anschauung, die sich natürlich nicht anmasst, für alle Hernien zu gelten, bestätigend zur Seite stehen.

Die Hernien sind im ersten Lebensjahre am häufigsten und hier wiederum in den ersten Monaten zahlreicher als später. Eine im strikten Sinne angeborene Hernie gehört aber zu den allergrössten Seltenheiten. Die angenommene Bezeichnung „Hernia congenita“ für Brüche mit offenem Scheidenfortsatz ist deshalb unrichtig und verwirrend. Die Hernien des ersten Kindesalters werden nicht mit auf die Welt gebracht, sie entstehen in den ersten Lebensmonaten, und das Maximum trifft genau die Zeit, wo die oben beschuldigten äussern Einflüsse ihre Tätigkeit entfalten.

Was geschieht nun mit all diesen Hernien? Der allerkleinste Teil wird operiert, und doch ist von den uns später in die Hände kommenden Hernien auch wiederum nur eine verschwindende Zahl, die bis ins Kindesalter zurückdatiert. Also müssen eine grosse Zahl sich spontan zurückgebildet haben. Und in der Tat können wir dies sowohl für Nabel- wie für Leistenhernien häufig sehen.



Für beide Typen, für die Nabelhernien des Säuglings unbedingt, dürfte es sogar die Regel bilden, und seit Jahren darauf gerichtete Beobachtungen haben uns gezeigt, dass nicht nur die Häufigkeit dieser Brüche parallel geht der Dauer und dem Mass der Einwicklung, sondern dass auch die Rückbildung dann beginnt, wenn die Binde weggelassen wird, sehr oft auf den Tag genau.

Wir haben nun schon bei einem Dutzend sorgfältig verfolgter Fälle gesammelt, bei denen die aus solcher Einsicht sich ergebende einfachste Therapie: „Binde weg!" ausgetretene, fertige Eingeweidebrüche zum Verschwinden gebracht hat, d. h. die Anlage, den Bruchsack wohl nicht, wohl aber doch was darin war. Und was im gleichen Sinne spricht, spontan haben uns viele Mütter dazu berichtet: das Kind bleibt viel länger trocken, es schreit viel weniger und bricht die Mahlzeiten nicht mehr.

Hinfällig wird durch solche Beobachtungen namentlich auch der embryologische Einwand, was ich unterstreichen möchte. Wegfall der Raumbeengung, oder des vermehrten Druckes im Abdomen (es braucht nicht die Binde immer zu sein, die Operation einer Phimose tat sehr oft den gleichen Dienst) bringt Hernien zum Verschwinden, wodurch doch der Einfluss der accidentellen Ursache vor der genetischen am klarsten dokumentiert wird.

Ebenso ist es sehr wahrscheinlich, dass in dieser Zeit die accidentellen, äusserlichen Momente: Raumbeengung und Bauchdeckenbelastung, das längere Bestehen begünstigender embryologischer Zustände, also das Offenbleiben der Nabelpforte und des processus vaginalis primär bedingen.

Damit würde also auch die Prädisposition für Hernien beim Neugeborenen erst geschaffen und die nächste Gelegenheit, d. h. gewöhnlich erst das erwachsene Alter, mit den Jahren der ersten Anstrengungen, wird den Bruch manifest werden lassen.

Für die Nabelbrüche klingt nun diese Bindenätiologie recht paradox, denn die Einwicklung, die wir wegdekretieren, soll ja gerade vor Nabelbruch schützen; was eben verkehrt ist. Was aber, nach den ersten Tagen, d. h. nach Abfall des Nabelschnurrestes, die Bauchbinde sonst noch soll, ist uns unerfindlich. Wegen der Wärme kann sie doch nicht da sein, denn dafür ist doch jedes Kleidungsstück besser und bequemer.

Es bestehen nun wohl grosse, örtliche Unterschiede in der Art und Weise sowohl, die Kinder einzuwickeln, als auch in der Zeitdauer, während deren der Säugling die Binde tragen muss. — Es ist in der Tat wenig gegen eine lose eintourige Bandage einzuwenden, welche aus einer schmalen gestrickten, d. h. elastischen Binde besteht und welche nach dem ersten Monat schon weggelassen wird, wie wir es in der Ostschweiz meistens, auch wohl seltener hier in unserer Gegend gesehen. Es sind aber schwere Bedenken zu erheben, schon aus hygienischen Gründen, gegen die viele Meter langen, unnachgiebigen „Fäschen" aus Flanell oder Tuch, die leider meistens noch „Ordonnanz" sind.

Jeder aber, der gesehen, wie ohne alle Einwickelung die Säuglinge so prächtig mühelos zu behandeln sind, so lange trocken und ruhig bleiben, der



wird sicher die unnütze Panzerung ganz weglassen, vielleicht mit Ausnahme einer halsstarrigen „weisen Frau“, die für ihr prestige, d. h. für ihren konservativen Hokuspokus fürchtet.

Doch wo wird der Arzt nach dem „wie“ und „wie lange“ des Einwickelns befragt? Und kommt er auf hundert Fälle einmal in die Kinderstube, so wird ihm der Säugling hübsch vorbereitet auf dem Kissen, ohne Wickel präsentiert und er denkt nicht daran, nachher noch den durch die Wickelung im Becken hinuntergedrängten Leib zu besehen oder zu betasten.

Wir haben zwar unsererseits auch erst eine kleine Zahl von Kindern ab ovo wickellos behandeln können, steht uns doch hierbei ein jahrtausendaltes Vorurteil entgegen. Doch auch diese wenigen vermögen die völlige Nutzlosigkeit der Wickelung zu illustrieren.

Andererseits haben wir, wie wir oben andeuteten, verschiedentlich, zeitlich und örtlich gehäufte Brucherkrankungen zusammengehen sehen mit der Tätigkeit offenkundig rabiater „Packerinnen“. Wir möchten aber beileibe nicht diesen subjektiven Eindruck zu einer Anklage formulieren, umsoweniger, als diese „condensierte Sorgfalt“ vielleicht Ausdruck einer peinlichen Gewissenhaftigkeit ist.

Wir vermessen uns auch nicht, diese Beobachtungen und Untersuchungen mit fertigen Thesen zu krönen, und bescheiden uns damit, auf die Sache gewiesen zu haben.

Vereinsberichte.

Aerztlicher Verein Münsterlingen.

Klinische Demonstrationen und Mitteilungen aus den Spitälern Münsterlingen u. Konstanz.

Sitzung vom 1. Juli 1909 in Münsterlingen.

Brunner: **Nekrolog auf Otto Kappeler.** Siehe Nr. 14 dieses Blattes.

Ueber die Appendicitis Kappeler's. Patient hat früher keine Appendicitis durchgemacht, aber öfters über Magenbeschwerden geklagt. Nachdem er seit einigen Tagen sich nicht wohl gefühlt, erkrankte er in der Nacht vom 3./4. Mai 1909. Temperatur 38°. Unbehagen. Am 4. Mai ging er wieder seinem Berufe nach, operierte, sah aber angegriffen und blass aus. In der Nacht vom 4./5. Mai starke Schmerzen, hauptsächlich ins Epigastrium lokalisiert. Am 5. Mai leichter Meteorismus. Epigastrium und Colon ascendens etwas empfindlich, weniger die Cœcalgegend. Temperatur morgens 38,6°, abends 38,8°.

Am 6. Mai mittags 12 Uhr Temperatur 38° C., Puls 94 von guter Qualität. Zunge feucht, belegt. Atmung etwas beschleunigt. Abdomen in toto aufgetrieben. Flatus haben sistiert. Keine deutliche Dämpfung. Druckschmerz im Epigastrium und in der Cœcalgegend stark ausgesprochen. Leberdämpfung erhalten. Im Urin nichts besonderes. Diagnose: Appendicitis acuta.

Auf den Vorschlag zur Operation ging *Kappeler* rasch ein, bemerkte aber noch, „die Chancen seien nicht mehr gut, da es nicht mehr um eine Frühoperation sich handeln könne“.

Operation mittags 3 Uhr im Spital Konstanz. Vor dem Transport 0,01 Morphium subkutan. Die Narkose wurde von Dr. *Dold*, Konstanz, übernommen; sie wurde auf Wunsch des Patienten eingeleitet mit Chloroform und weitergeführt mit Aether. Sie verlief ziemlich gut, wurde zweimal durch Erbrechen gelblicher Flüssigkeit unterbrochen. Die Operation wurde ausgeführt von Dr. *Brunner* unter Assistenz von Herrn Dr. *Lauterbach*, I. Assistent am Spital Konstanz, und der übrigen Assistenten.



Schnitt wie bei allen Fällen im 2. oder 3. Stadium, wo eitriges Exsudat zu erwarten ist, tief aussen gegen die Spina ant. sup. Nach Eröffnung des Peritoneums entleert sich im Strahl stinkend trübe Flüssigkeit; bei weiterer Spaltung jauchiges Exsudat mit Kotsteinchen. Die sich vordrängenden, stark geblähten Dünndarmschlingen mit Fibrin belegt. Bei den dicken Bauchdecken, starkem Pressen und der tiefen Lage des Cœcums ist das Auffinden des Processus vermiformis schwierig. Derselbe zeigt hochgradig gequollenes Mesenterium. Das Organ in toto blaurot bis graugrün gefärbt mit einer mächtigen Perforation, das Gewebe so morsch, dass es unmöglich ist, es in toto vor die Wunde zu bringen. Abbinden der Appendix und Abtragung. Auflegen einer Vioformmèche auf den Stumpf. Sorgfältiges Austupfen des Exsudates. Einlegen zweier Drains, das eine gegen das kleine Becken, das andere gegen die Lumbalgegend.

Verlauf: In der Nacht vom 6./7. Mai war Patient trotz Morphiuminjektion sehr unruhig, erbrach mehrmals. Wenig Schlaf. Am 7. Mai starke Bauchdeckenspannung. Viel Aufstossen. Zunge trocken. Keine Flatus trotz Klysmen. An Stelle des selbst an Appendicitis erkrankten Referenten kam Herr Prof. *Krönlein* zur Konsultation, besuchte den Kranken abends und am folgenden Morgen; fand den Zustand sehr schwer, aber nicht hoffnungslos. Am 8. Mai in der Nacht gingen einige Flatus ab. Puls wurde schwächer, deshalb Digalen. Während des Tages wiederholt Kampherinjektionen. Wunde entleert wenig stinkendes Sekret. Am 9. Mai kam Prof. *Krönlein* nochmals und fand den Zustand hoffnungslos. Von einer in Frage gezogenen Enterostomie versprach sich *Krönlein* nichts — auch Patient wollte von einem weitern Eingriff nichts wissen. Auf Physostigmin 0,0005 und 0,00075 keine Flatus. Am 10. Mai Patient benommen. Morphium und Skopolamin. Puls zusehends schlechter. Gegen Abend Trachealrasseln. Am 11. Mai morgens †.

Aus dem Sektionsprotokoll: Dünndarmschlingen stark gebläht, injiziert, in der Nähe der Operationswunde verklebt und eitrig belegt, brüchig, so dass sie bei leichtem Zug einreissen. Starke Adipositas an Netz und Bauchdecken. Peritoneum parietale glatt und glänzend. Rechte Lunge stark verwachsen, kleiner als die linke. (Patient hat früher ein Empyem, vor zwei Jahren eine Pneumonie durchgemacht.)

In den epikritischen Bemerkungen stellt *Brunner* fest, dass die Operation zweifellos im Intermediärstadium ausgeführt wurde, dass es um Appendicitis destructiva mit durchgreifender Gangrän und Perforation sich handelte, mit nachfolgender Peritonitis libera progrediens und den Tod bringender Darmlähmung. Er bespricht dann den vielumstrittenen Nutzen der Enterostomie bei Peritonitis. Bei durch die Toxine vollständig gelähmter Darmmuskulatur hält er sie für aussichtslos; sie vermag den Darm nur streckenweise von seinem Inhalte zu entlasten, die erloschene Peristaltik kann sie nicht ins Leben rufen.

Dann werden Vorkommen und die Prognose der Appendicitis im höhern Lebensalter besprochen. Nach der Statistik in *Sprengel*'s Werk über Appendicitis ergibt sich, dass weitaus die meisten Fälle zwischen dem 11. und 30. Lebensjahr auftreten, dann folgt nach oben ein schneller Abfall. Im sechsten und siebten Dezennium wird sie selten. *Kappeler* stand im 69. Lebensjahr. Bei den 438 von *Brunner* bis 1907 operierten Fällen war es nach der Zusammenstellung in der Arbeit von *Bär*[1]) folgendermassen bestellt:

Es wurden à chaud, d. h. im Anfall operiert:

Im 1. Lebensdezennium	49	Im 5. Lebensdezennium	12
„ 2. „	97	„ 6. „	2
„ 3. „	36	„ 7. „	1
„ 4. „	17	„ 8. „	3

Diese Zahlen bestätigen ganz die Angaben *Sprengel*'s.

[1]) Beitr. z. klin. Chir. Bd. LIX 3. H.



Was die Gefährlichkeit der Krankheit, ihre Mortalität im höhern Lebensalter betrifft, so ist der Vergleich nicht leicht, weil sehr ungleiche Zahlen, grosse im jüngern, kleine im vorgeschrittenen Lebensalter sich gegenüberstehen. Ein Autor, der speziell über dieses Thema einen Aufsatz publiziert hat, *Hain*[1]) — man sieht, wie enorm spezialisiert schon die Appendicitisliteratur ist — hält die Krankheit im höhern Alter für „sehr gefährlich", für viel gefährlicher als die in schlechtem Rufe stehende kindliche Appendicitis. Darmparalyse, Stuhl- und Windverhaltung stehen vielmehr im Vordergrund.

Zur Behandlung primär vereinigter Wunden. Im Oktober 1908 hat *Brunner* der Versammlung Bericht erstattet über Beobachtungen, die er mit Insolation und Austrocknung bei granulierenden Wunden mit und ohne Transplantation angestellt hat. Zum Schutze gegen mechanischen Insult hat er für Extremitätenwunden Aluminiumgestelle angefertigt, welche demonstriert wurden. Das Ideal nun der Heilung auch der primär vollständig vereinigten aseptisch angelegten Wunden ist die reine Schorfheilung, wie sie die Natur ohne jedes weitere Zutun von Menschenhand zustande bringt. Bei den Okklusivverbänden, wie sie gewöhnlich angelegt werden, sucht man der Schorfheilung der Natur zu Hilfe zu kommen durch Aufstreuen antiseptischer Pulver. Eine Rundfrage, welche *Brunner* an zahlreiche Chirurgen in Sachen der Wundbehandlung gestellt hat, zeigt, wie verschiedene Mittel da zur Verwendung kommen; Dermatol, Aristol, Vioform, Xeroform usw. bis zur einfachen Bedeckung mit sterilor durch Collodium befestigter Gaze. *Brunner* hat nun Beobachtungen angestellt über die austrocknende Wirkung von sterilisiertem Gips und Bolus alba; ferner hat er auch bei diesen Wunden des Studiums halber die offene Wundbehandlung mit einfacher Lufttrocknung oder unter Beihilfe der Insolation bei einer grossen Reihe primär vollständig verschlossener Wunden versucht, stets mit ausgezeichnetem Erfolg. Um auch hier die Wunden vor jedem mechanischen Insult und der Kontaktinfektion zu schützen, hat er Wundkapseln konstruiert, welche mit Zinkpflasterstreifen gut befestigt werden (vgl. Figur). Die Luft hat samt ihren Bakterien durch viele Oeffnungen Zutritt und auch ohne die bakterizide Sonne ist die Nahtlinie in kurzer Zeit, wie der demonstrierte Fall zeigt, mit dem schützenden Schorf bedeckt. Die Kapseln sind aus vernickeltem dünnem Blech hergestellt; um den Vorgang der Heilung auch mit dem Auge verfolgen zu können, hat die Firma Hausmann durchsichtige Celluloidkapseln angefertigt.

Krankendemonstrationen. 1. Fall von Briden-Ileus nach früherer eitriger Appendicitis. Patienten, bei denen die Frühoperation ausgeführt wird, sind, abgesehen von den bessern Chancen quoad vitam, auch deshalb besser dran, weil es bei ihnen viel weniger zur Bildung von intraperitonealen Adhäsionen kommt und infolgedessen auch viel weniger zu den Spätfolgen der Appendicitis, wie der demonstrierte Fall sie darbietet.

Der 29jährige Mann R. R. wurde 1899 von *Brunner* wegen einer Hernia inguinalis nach *Bassini* operiert und in demselben Jahre à froid wegen vorausgegangener, draussen behandelter schwerer Appendicitis. Im Juni 1909 plötzliche Erkrankung unter Ileuserscheinungen. Am 14. Juni Aufnahme ins Spital. In der Nabelgegend deutliche Vorwölbung, prall hügelige Resistenz, die zeitweise härter wird. Darmsteifung! Kein Flankenmeteorismus. Flatus und Stuhl sistieren. Die Diagnose wird auf mechanische Okklusion im Gebiete des Dünndarms, höchst wahrscheinlich durch Bridenschnürung, gestellt. Die sofortige Operation bestätigt die Diagnose. Narkose mit Skopolamin-Morphium und Aethertropfmethode. Grosses Stück Dünndarm vollständig abgeschnürt, tief blauschwarz. Die Bride wird gelöst. Schlinge eine Stunde draussen

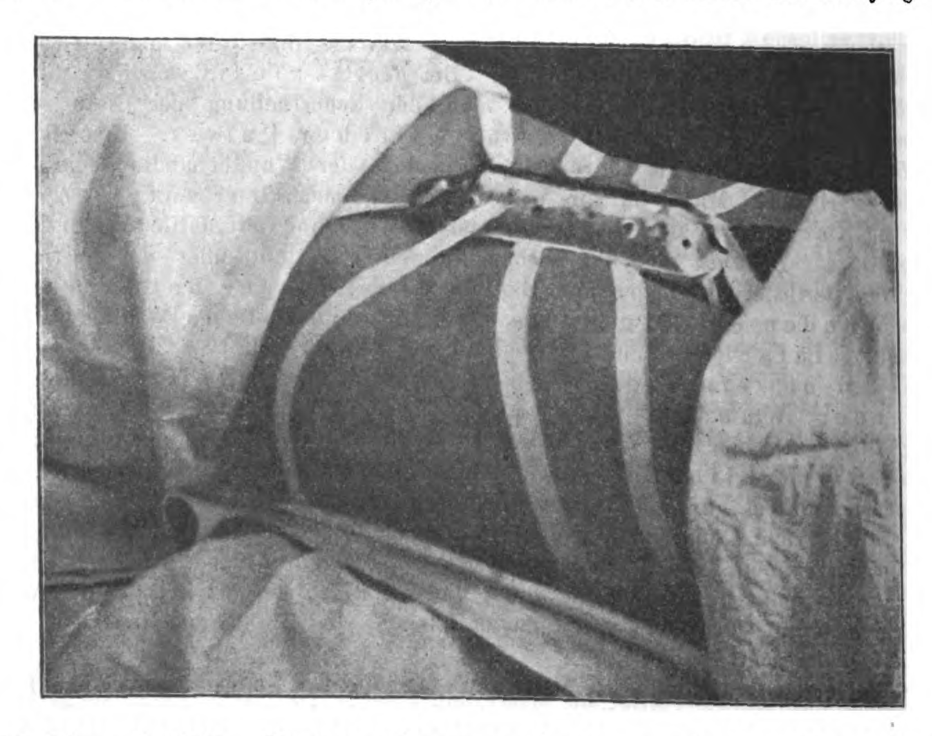
[1]) Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 92 4.—6. H.



gelassen, eingepackt in mit warmer Kochsalzlösung getränkten Kompressen. Nachdem sie sich erholt, Reposition. Heilung.

2. Bericht über drei Fälle von Magenresektion wegen Carcinom.

a) Nachdem *Brunner* in der letzten Sitzung Fälle von Magencarcinom mit höchst ausgedehnter Resektion unter Mitnahme von Stücken des Colon transversum und der Leber demonstriert hat, zeigt er heute den ersten Fall aus folgenden Gründen: 1. weil hier sowohl das klinische Bild als auch der Befund bei der Operation ganz für Ulcusstenose sprachen. Es war Hyperchlorhydrie vorhanden und der kleine auf den Pylorus beschränkte Tumor zeigte ganz und gar nicht das Aussehen von Carcinom. Die histologische Untersuchung erst (Pathologisches Institut Zürich) ergab Carcinom, offenbar auf dem Boden des Ulcus entstanden. Auch eine exstirpierte Drüse zeigte schon Carcinom. In solch zweifelhaften Fällen ist also immer die Resektion und nicht die Gastroenterostomie angezeigt. 2. Weil es sich wieder um eine junge Frau



von 36 Jahren handelt. *Brunner* erinnert an den Ausspruch *Kappeler's* in der letzten Sitzung, dass er den Eindruck habe, es steige das Carcinom immer mehr in die jüngern Jahre herab.

Die Operation wurde nach *Billroth I* ausgeführt. Heilung. Patientin wird bei blühendem Aussehen vorgestellt.

b) Bei dem zweiten Fall handelte es sich um eine 58jährige Frau. Befund bei der Operation ganz ähnlich wie beim ersten Fall. Die Anamnese aber sprach nicht für vorausgegangenes Ulcus. Klinisch kolossale Dilatation, hochgradige Stenose, Chemismus: HCl — Milchsäure. — Resektion nach der Modifikation *Kocher*. Idealer Verlauf. Nach ausgeführter Resektion nimmt *Brunner* immer noch Stücke vom zentralen Magenteil weg und lässt diese untersuchen. In diesem wie im letztern Fall erwiesen sie sich als gesund.

c) Der dritte Fall, über welchen berichtet wird, ist deshalb bemerkenswert, weil die Resektion bei einer Frau von 72 Jahren mit Glück ausgeführt wurde. Es werden wohl in der Literatur wenige Fälle publiziert sein von diesem Alter.



3. Zwei Fälle von Cholecystektomie wegen Cholelithiasis mit hochgradig verdickter Gallenblase, Einkeilung von Steinen im Cysticus und schweren Kolikanfällen. Heilung.

4. Fall von dreimaliger Laparotomie bei Kystoma ovarii proliferum papillare mit maligner Degeneration.

Erste Operation vor 5 Jahren, d. h. 3. November 1904. Exstirpation eines kindskopfgrossen Tumors des rechten Ovariums. Dünndarm und Peritoneum pariet. dicht besät mit winzig kleinen bis grieskorngrossen rötlichen Knötchen. Untersuchung des Tumors im Pathologischen Institut Zürich: Der papilläre Bau des Ovarialkystoms ist noch erhalten, doch findet sich vielfach Mehrschichtigkeit des Epithels und ein eigentümlicher Polymorphismus der Zellen.

Anat. Diagnose: Carcinoma cylindrocellulare papilliforme.

Am 21. April 1906. Nachuntersuchung durch Dr. *Schlatter*, der den Fall beschrieben in seiner Dissertation: Ueber Ovariotomie wegen Cysten und Tumoren, nach im Spital Münsterlingen von 1896—1905 gemachten Erfahrungen. S. 50. Es wurde ein Tumor links, offenbar Karzinommetastase konstatiert und der Patientin eine zweite Operation vorgeschlagen.

Zweite Operation. Am 19. Februar 1909. Gewaltige mehrkammerige Cyste mit blumenkohlartigen Efflorescenzen entfernt. Untersuchung im Pathologischen Institut Zürich: Adenocarcinom. Auch dieser Eingriff wurde glatt überwunden. Patientin bei gutem Befinden vorgestellt.

Dritte Operation (Nachtrag zu dem in der Sitzung Vorgetragenen). Am 10. Juli 1909 wurde die Patientin wieder ins Spital gebracht mit den Erscheinungen des Ileus. Hochgradiger Meteorismus, Ascites, Erbrechen. Sistieren der Flatus. Temp. 38,6 °. Puls 128. Sofortige Laparotomie: Carcinomatöse Striktur am rectum pelvinum. Colossale Dilatation des Colon. Am Cœcum Perforation! Diffuse Peritonitis mit eitrig fibrinösem Exsudat. Irrigation der Bauchhöhle mit 10 Liter Kochsalzlösung. Einnähen des Cœcum mit der Perforationsstelle in die Bauchwunde und Anlegen eines Anus præternaturalis. Auch diesen dritten Eingriff hat diese enorm zähe Patientin überstanden und befindet sich zur Zeit relativ gut.

5. Aehnlicher Fall. Zweimalige Laparotomie bei Adenocarcinom des Ovariums. 49jährige Frau. Erste Operation im November 1907 durch *O. Debrunner* in Frauenfeld. Der grosse Tumor erwies sich histologisch als Cystocarcinoma hæmorrhagic. ovarii dextri, dann Bildung einer neuen Geschwulst mit grossem Ascites. Zweite Operation. 28. Juni 1909. Diffuse Knötchenaussaat im Peritoneum. Kindskopfgrosser Tumor des linken Ovariums mit starken Adhæsionen. Histologischer Befund: Adenocarcinom mit Metastasen auf dem Peritoneum parietale. Eingriff gut überstanden.

Brunner weist auf die relative Gutartigkeit dieser Geschwülste und auf den eminent langsamen Verlauf namentlich im ersten Fall hin.

6. Laparotomie wegen geborstener Tubargravidität. *Brunner* hat im Frühjahr 1908 in der kantonalen Aerztegesellschaft ausführlich über die bisherigen operativen Erfahrungen auf diesem Gebiete berichtet. Bei dem demonstrierten kürzlich operierten Fall handelt es sich um eine 31jährige Frau, die am 29. Mai 1909 plötzlich mit starken Schmerzen im Bauch erkrankte. Als sie am 30. Mai wiederholt Ohnmachten hatte, auffallend anämisch wurde, eine Temperatur von 38,3° und einen Puls von 120—130 darbot, wurde die Diagnose vom behandelnden Arzte auf Graviditas extrauterina gestellt. Bei der Ankunft im Spital am 1. Juni 1909



Hæmoglobingehalt 25 %. Extreme Anæmie. Am Abdomen halbmondförmige Dämpfung. Sofortige Operation. Nach Eröffnung der Bauchhöhle Schwall von dunklem Blut. Rascher Griff ins kleine Becken und Vorziehen des geborstenen Sackes der rechten Tube. Abtragung nach Ligatur. Ausspülung mit 20 Liter Kochsalzlösung. Die Frau hat sich ausserordentlich rasch erholt und wird geheilt vorgestellt. Das Präparat zeigt anatomisch den Typus der Graviditas tubaria interstitialis. Die Ruptur erfolgte innerhalb des zweiten Monates.

Brunner macht noch speziell darauf aufmerksam, dass zur Zeit des Eintrittes der Patientin die Bauchdeckenspannung fehlte, während sie sonst bei frischen Fällen stets beobachtet wurde.

Brauchli gibt eine kurze Darstellung der Lehre der dementia præcox. Einer kursorischen Schilderung der Allgemeinsymptome folgt ein summarischer Ueberblick über die einzelnen Formen der in Frage stehenden Krankheit (dementia simplex nach *Diem*, Hebephrenie, Katatonie und dementia paranoides) und im Anschluss daran die Vorstellung einer Reihe von der dementia præcox zugehörenden Krankheitsbildern.

Schweizerischer Aerztetag, zugleich 76. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Bern.

11.—13. Juni 1909.

Präsident: Dr. *K. Dick*, Bern. — Schriftführer ad hoc: Dr. *E. Hagenbach*, Basel.

Unsere schöne Bundesstadt Bern bietet des Anziehenden genug für Jedermann und für Mediziner hat sie noch ganz besonders starke Anziehungskräfte. So war es denn zu erwarten, dass der gastfreundlichen Einladung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern und des medizinisch-pharmaceutischen Bezirksvereins der Stadt Bern die Schweizer Aerzte in grosser Zahl Folge leisten werden.

Zahlreich zogen denn auch die Teilnehmer des Aerztetages nach dem prachtvollen Neubau des Berner Casinos und füllten den für die Eröffnungssitzung bestimmten Bürgerratssaal, so dass die später ankommenden mit Mühe Sitzplätze erhielten.

Herr Prof. *Arnd*, als Präsident des medizinisch-pharmaceutischen Bezirksvereins Bern hiess die Gäste herzlich willkommen und eröffnete die Sitzung, indem er Herrn Prof. *Kolle* (Bern) das Wort erteilte zu seinem Vortrage über: **Probleme, Ziele und Wege für die Forschungen über den endemischen Kropf** (erschien in extenso im Correspondenz-Blatt Nr. 17).

Als zweiter Redner sprach Herr Prof. *Siegrist* (Bern) über die **Pathogenese der sympathischen Ophthalmie.**

Unter sympathischer Augenentzündung verstehen wir eine wirkliche mit Exsudation einhergehende Entzündung der Uvea eines Auges, welche durch eine Erkrankung des andern Auges auf dem Wege innerer Uebertragung veranlasst wurde und in ihrem Verlaufe selbständig und in ihrer Entwicklung durch die Heilung oder Entfernung des ersterkrankten Auges nicht wesentlich zu beeinflussen ist. Grundbedingung zur Entstehung der sympathischen Entzündung ist eine perforierende Läsion des ersten Auges, an welche sich eine chronische Uveitis angeschlossen hat.

Wird ein Auge durch irgendwelche Schädigung oder entzündliche Processe gereizt, so strahlt dieser Reiz sehr oft mittelst der centripetalen Nerven nach dem andern Auge hin und löst auch in diesem Auge eine ganze Anzahl Reizerscheinungen wie Lichtscheu, Thränenfluss, accommodative Beschwerden, Ciliarneuralgie und Lidspasmen aus, welche wir unter dem Namen sympathische Reizung zusammenfassen. Die sympathische Reizung hat im Gegensatz zur sympathischen Entzündung nichts mit entzündlichen Vorgängen zu tun. Sie heilt mit Sicherheit ab, sobald wir das Reizmoment ausschalten, d. h. sobald wir das erst erkrankte Auge heilen oder entfernen, sie stellt also eine reine Reflexerscheinung dar.



Die sympathische Reizung darf nicht als Prodromalsymptom der sympathischen Entzündung und diese letztere nicht als gesteigerte sympathische Reizung aufgefasst werden. Sympathische Reizung wie sympathische Entzündung müssen als verschiedene Affektionen betrachtet werden, die miteinander nichts als gelegentlich die gleiche Ursache gemein haben.

Die ersten Theorien, über die Pathogenese der Sympathie, waren rein nervöse Theorien. Sie sind heute nicht mehr ernstlich discutierbar, da wir heute zur Entstehung einer Entzündung nicht nur einen nervösen Reiz, sondern vor allem entzündungserregende Noxen, Mikroorganismen, Toxine oder ähnlich wirkende Körper verlangen.

Die Entwicklung der Bacteriologie sowie unserer Anschauungen über die Entstehung der Entzündung im allgemeinen haben auch unsere Sympathietheorien beeinflusst. Heute kennt man nur noch bakterielle Theorien.

Vortragender bespricht der Reihe nach die Metastasentheorie von *Berlin*, die Migrationstheorie von *Leber*, sowie die Theorie von *Schmidt-Rimpler*. Von diesen verschiedenen Theorien vermag keine die Frage in befriedigender Weise aufzuklären.

Nach *Römer* macht die sympathische Ophthalmie des Menschen den Eindruck einer für das Auge pathogenen, für den Körper aber indifferenten Infektion, die durch Metastase in das andere Auge gelangt.

Was dieser Metastasentheorie fehlt, das ist die tierexperimentelle Grundlage. *Römer* hat zahlreiche Mikroorganismenarten aus den verschiedenen Gruppen derselben jeweilen einer grösseren Anzahl von Kaninchen in den Glaskörper eines Auges durch die Mitte der Hornhaut und der Linse injiziert, wobei eine direkte Eröffnung von Blutgefässen und somit eine direkte Metastasengelegenheit vermieden wurde. Bei den in verschiedenen Intervallen getöteten und unter allen Cautelen sezierten Tiere wurde durch Impfentnahmen nachgesehen, ob die Mikroorganismen das Auge verlassen und in den inneren Organen des Organismus oder sogar in der Uvea des zweiten Auges zu treffen waren. Das Resultat der *Römer*'schen Untersuchungen war folgendes:

1. Alle diese bei zahlreichen Tieren in den Glaskörper verimpften Mikroorganismen gelangten schon nach wenigen Stunden oder Tagen vom infizierten Glaskörper aus in die Blutbahn und wurden in den grossen inneren Organen des Körpers gefunden, ja oft schon relativ früh selbst in der Iris und im Corpus ciliare des zweiten Auges.

2. Niemals fand sich ein Keim, der die Fähigkeit besessen hätte, eine auf die Opticusbahn beschränkte Lymphangitis von einem Auge zum andern herbeizuführen, wie sie nach der Migrationstheorie erwartet werden müsste.

3. Bei den Septicaemieerregern fanden sich Mikroorganismen schon lange im zweiten Auge und in den innern Organen, bevor die Sehnerven infolge von eintretender Septicaemie bacterienhaltig wurden.

Diese *Römer*'schen Untersuchungsresultate scheinen die Metastasentheorie wesentlich zu stützen, während sie der Migrationstheorie den Todesstoss versetzen. Wir kennen zwar den Erreger der sympathischen Entzündung nicht, wir haben aber dessen ungeachtet nicht den geringsten Grund zu der Annahme, dass er sich von den vielen, den verschiedensten Gruppen angehörenden Mikroorganismen, die am Auge experimentell untersucht wurden, in der Weise unterscheide, dass er in den Glaskörper eines Auges verbracht auf dem Lymphwege und nicht wie alle übrigen auf dem Blutwege in das zweite Auge gelange.

Zu den neuesten Fortschritten auf dem Gebiete der Sympathie hat aber auch die Anatomie nicht unwesentlich beigetragen. Durch die Arbeiten von *Schirmer*, *Ruge*, *Straub* und vor allem von *Fuchs* wissen wir, dass nach Verletzungen eines Auges mit nach-



folgender Infektion zwei Grundtypen von Bulbusveränderungen auftreten können. *Fuchs* nennt sie die Endophthalmitis septica und die infiltrierende Uveitis.

Die Endophthalmitis septica ist dadurch charakterisiert, dass eine Exsudation bald mehr fibrinös, bald zellenreich oder direkt eitrig auf die innere Oberfläche der Membranen erfolgt, welche die innern Augenräume auskleiden, also auf die Oberfläche der Iris, des Ciliarkörpers und der Netzhaut. Die Exsudatzellen sind hier meist polynucleäre Leukocyten. Die infiltrierende Uveitis charakterisiert sich durch eine Infiltration der Uvea mit kleinen, einkernigen runden Zellen, die sehr den Lymphocyten gleichen. Immer finden sich epitheloide Zellen, oft Riesenzellen inmitten derselben.

Fuchs zieht aus seinen Befunden den Schluss:

„Durch die anatomischen Befunde sind sowohl Sehnerv als Ciliarnerven als Ueberwanderungsbahnen endgültig abgetan. Wenn ich sehe, wie in den sympathisierenden Augen die Lymphocyten die Gefässwand durchsetzen, in das Lumen des Gefässes eindringen und dasselbe immer mehr durchsetzen und anfüllen, so kann ich mich des Gedankens nicht erwehren, dass hier am ehesten die Möglichkeit der Uebertragung gegeben ist.“

Trotz der grossen Fortschritte, welche die Sympathieforschung in den letzten Jahren aufweist, bleiben doch noch manche Fragen über die Pathogenese der Sympathie unbeantwortet, so z. B. die nach dem Erreger der Sympathie und seinem Aufenthaltsort.

Auch die Frage, auf welche Weise die Erreger der Sympathie im ersterkrankten Auge in das Blut gelangen, ist keineswegs gelöst. *Siegrist* spricht die Vermutung aus, die Migroorganismen möchten gelegentlich auch in der circulierenden Lymphe durch das Ligamentum pectinatum hindurch, den *Schlemm*'schen Canal in die vorderen Ciliarvenen gelangen, und wünscht, dass auch nach dieser Richtung hin experimentelle Untersuchungen angestellt würden.

Zum Schlusse bemerkt der Vortragende, dass man trotz aller Fortschritte beklagenswerter Weise noch immer nicht in der Lage sei, aus dem klinischen Bilde einer Augenverletzung festzustellen, ob eine Endophthalmitis septica oder eine sympathisierende, infiltrierende Uveitis vorliege. Er schliesst mit den Worten von *Fuchs*, welche derselbe am Ende seiner eingehenden Arbeit über die sympathisierende Uveitis schreibt:

„Was mich selbst anbelangt, gestehe ich, dass ich, trotz des grossen Beobachtungsmateriales meiner Klinik, mich vollkommen ausser Stande sehe, in dieser Beziehung ein Auge beurteilen zu können; ich bin nach den bisherigen Erfahrungen in Bezug auf die sympathische Entzündung noch ängstlicher geworden als früher“ (Autoreferat).

Beide Vorträge wurden von der Versammlung mit grossem Beifalle aufgenommen.

Der Rest des Abends und für manche ein guter Teil der Nacht war der Geselligkeit gewidmet. Ein gemeinsames Nachtessen vereinigte die Kollegen aus allen Teilen der Schweiz in dem in hellem Lichterglanz strahlenden Konzertsaale des Casinos. Jeder suchte aus der grossen Schar seine Freunde und Bekannten und manche Erinnerung aus Studienzeit und Militärdienst wurde aufgefrischt. Da und dort sah man auch den einen oder den andern nachdenklich über die Festkarte gebeugt, aus der reichbesetzten Tageskarte des Samstag Vormittag ein ihm zusagendes Menu sich zusammenstellend. Die Wahl war nicht leicht gemacht und mancher hätte sich gerne verdoppelt und verdreifacht.

Wie immer übten die Kliniken die Hauptanziehungskraft aus und wer die Feststimmung vom Freitag Abend nicht früh am Samstag Morgen abschüttelte, konnte höchstens noch durch die Gunst eines ihm bekannten Assistenzarztes eine Sitzgelegenheit erringen.

Chirurgische Klinik. Prof. *Kocher*.

1. Landarbeiter *Benedikt Scheller*, 60 Jahre alt, von Dr. *Barraud* in Aarberg der Klinik zugewiesen, ist am 29. Januar 1909 als akute Appendicitis mit typischen Symptomen vom Arzte gesehen worden und bietet jetzt nach 24 Stunden die Zeichen einer akuten diffusen Peritonitis mit schwachem Puls von 130, eingefallenem Gesicht, rascher oberflächlicher Atmung, diffus verbreiteter Druckempfindlichkeit und Auftreibung des Abdomens mit Dämpfung in den abhängigen Partien.

Die Anamnese ergibt, dass Patient gestern plötzlich Schmerzen im Abdomen bekommen hat, und zwar unmittelbar nachdem er sein schlechtliegendes Bruchband hatte zurechtmachen wollen und bei dieser Gelegenheit direkt mit dem Abdomen auf einen Baumstamm gefallen war.

Die sofortige Laparotomie mit pararektalem Schnitt zeigt trübes Exsudat (mit Streptokokken) mit gallig gefärbtem Dünndarminhalt. Bei Vorziehen der fibrinbelegten Därme zeigt sich etwa in der Mitte des Dünndarms ein Längsriss von 4 cm Länge.

Gründliche Entleerung des Darms von der gegebenen Oeffnung aus, danach Darmnaht. Das ganze Abdomen wird reichlich mit physiologischer Kochsalzlösung gespült. In den Douglas wird ein dicker Drain eingeführt, die Bauchwand in der Tiefe geschlossen, die Hautwunde, wie dies Regel bei uns ist, offen gelassen.

Verlauf zuerst schwankend, so dass man auf der linken Seite das Abdomen nochmals öffnet, wobei die Nahtstelle des Dünndarms zutage tritt, von der aus sich eine kleine Kotfistel bildet, die im weitern Verlauf spontan heilt. Im weitern tritt aber infolge der Beschmutzung mit Darminhalt an der ersten Operationsstelle eine Nekrose der Bauchwandfascien ein und die Nähte schneiden durch, aber die Därme bleiben teils durch die Fascia transversa, teils durch das überliegende Omentum majus geschützt, welche gut zu granulieren beginnen.

Drei Wochen nach der Operation tritt plötzlich aus der granulierenden Wunde eine profuse Blutung ein, auf ca. $1^1/_2$ Liter geschätzt von dem Assistenten; dieselbe kann schliesslich mit Liquor ferri gestillt werden. Diese Blutung wiederholt sich noch zweimal und Patient wird sehr anämisch (40 % Hb.) Die genaue Untersuchung, Spaltung und Umschneidung der blutenden Stelle zeigt ein Aneurysma von Haselnussgrösse an einer Netzarterie. Dasselbe wird excidiert, die Arterie ligiert.

Günstiger Verlauf. Patient erholt sich unter guter Ernährung, Verdauung ganz normal. Abdomen bei der Entlassung 27. April 1909 unempfindlich und weich.

Die Heilung einer diffusen, fibrinös-eitrigen Streptokokken-Peritonitis nach Ruptur des Dünndarms 24 Stunden vorher ist nicht etwas Alltägliches, zumal die virulente Natur des Ergusses durch dessen nekrosierende Einwirkung auf die Gewebe der Bauchwand zur Genüge dargetan ist, auch dadurch, dass selbst die exakt angelegte Darmnaht Schaden litt. Es ist stets von neuem interessant, zu konstatieren, wie gut das Peritoneum mit einer Infektion noch fertig wird, welche in andern Geweben, wie Binde- und Fasciengewebe der Bauchwand schwere Nekrosen zur Folge hat. Daraus mussten sich sicherlich auch Differenzen ergeben für die Behandlung einer infizierten Bauchhöhle und anderer Gewebe und Organe. Wir werden auf die Behandlung der akuten Bauchfellentzündung gleich zu sprechen kommen bei Vorstellung einiger Fälle akuter Appendicitis.

Vier Fälle akuter Appendicitis in verschiedenen Stadien.

2. *Gottfried Henggi*, 18 Jahre, von Spiez, von Dr. *Schiess* am Tage nach plötzlicher Erkrankung als akute Appendicitis zur Frühoperation geschickt. Der Beginn ist typisch plötzlich mit epigastrischen, später Ileocœcalschmerzen, Erbrechen. Letzteres hat aber sehr erleichtert und als Patient kam, so erschienen die Symptome so gering, dass die Assistenten die Diagnose nicht sicher genug hielten, um eine sofortige Operation zu indizieren: Patient war wenig druckempfindlich im Epigastrium und in der Cœcalgegend, Leib weich und flach, Temperatur normal, Leukocyten 9540. So wurde bis zum dritten Tage (drei Tage voll) gewartet.



Nun zeigte sich, dass schon ein Abscess des Processus von Kirschgrösse vorlag und dass dieser an einer kleinen Stelle der Perforation nahe war inmitten einer ganz umschriebenen, aber bis zur Serosa gehenden Schleimhautgangrän mit schwärzlicher Verfärbung und Erweichung. (Präparat vorgezeigt.) Bei der geringsten Unvorsichtigkeit drohte hier Perforation und diffuse Peritonitis. Das war klinisch ein Fall, wo man die Diagnose auf „akute katarrhalische“ Appendicitis hätte stellen können und wo die neuerdings sogar von einem bedeutenden Chirurgen wieder empfohlene Ricinusöl-Behandlung das Leben des Patienten aufs Spiel gesetzt hätte. Jetzt sehen Sie den Patienten nach neun Tagen geheilt.

Ganz sicher ist, dass trotz abführender Behandlung noch eine grosse Anzahl von Patienten mit dem Leben davonkommen. Ich stelle Ihnen zur Illustration zuwartender Behandlung zwei Fälle vor:

3. *Marie Wahler*, 16 Jahre, ist vom 20. auf 21. Mai 1909 akut erkrankt mit allgemeinem Unwohlsein und Erbrechen, Kopf- und rechtseitigen Hüftschmerzen. Temperatur am Abend 39,8. Erst am zweiten Tage Schmerzen in der Ileocœcalgegend. Der Arzt (Dr. *Eichenberger* in Frutigen) diagnostizierte akute Blinddarmentzündung und schickte die Patientin ins Spital.

Jetzt ist die Temperatur 39,1. Leukocytose 15,000. Typische Lokalsymptome in der Ileocœcalgegend mit Muskelspannung, ausgedehnter Resistenz, Dämpfung und Druckempfindlichkeit. Diagnose: Perityphlitis mit Abscess. Therapie rein zuwartend.

Temperatur geht auf 40°, Leukocytose auf 19,000. Am achten Tag diarrhoischer stinkender Stuhl mit Abgang von Eiter unter leichter Temperaturerhöhung. Im übrigen stetiger Abfall der Temperaturkurve, am zehnten Tag ist sie 36,4, die Geschwulst und Empfindlichkeit fast ganz verschwunden.

4. *Marie Burckhalter*, 41 Jahre. Erkrankung akut vor zwei Tagen unter typischen Lokalschmerzen und Erbrechen. Temperatur am zweiten Tag auf 40°. Von Prof. *von Speyer* als Notfall dem Spital überwiesen.

Temperatur jetzt 39,4. Leukocytose 11,000. Es ist ein starkes Exsudat in der rechten Fossa iliac. mit Resistenz und Druckempfindlichkeit nachweislich. Diagnose: Perityphlitis mit Abscess. Zuwartende Behandlung. Die Schwellung und Schmerzhaftigkeit lässt nicht nach. Temperatur um 39° herum konstant, am elften Tag auf 40° steigend. Incision entleert einen grossen stinkenden Abscess, in welchem ein kirschgrosser Kotstein liegt und bis $^1/_2$-nussgrosse nekrotische Fett-Bindegewebsfetzen. Rascher Fieberabfall, der fünf Tage nachher 36,8° erreicht hat.

Diese beiden Fälle kamen nach schon eingetretener Perforation resp. Uebergreifen der Entzündung auf die Umgebung zur Behandlung. Sie sehen, was wir da gemacht haben. Wir haben in dem einen Falle gar nichts getan, als zugesehen, wie sich die Natur hilft. Die Chirurgie ist zu gut und zu beschäftigt, um in solchen Fällen der Natur ins Handwerk zu pfuschen: Der Patient hat seinen Abscess. Gemäss der fermentativen digestiven Eigenschaften der akuten Eitererreger wird ein Stück ansteigender Darmwand erweicht, der Eiter tritt wie hier nach acht Tagen in den Darm durch, die nekrotischen Stellen im Processus vernarben. Der Unterschied gegenüber der operativen Frühbehandlung, wie im ersterwähnten Falle, ist bloss der, dass die Patienten 3—6 Wochen das Bett zu hüten haben, Diät halten müssen, und dass drei gegen eins zu wetten ist, dass sie über kurz oder lang ein Recidiv bekommen werden.

Bei dem zweiten Falle ging die Erweichung nach der Haut, die an einer Stelle empfindlich wurde und Schwellung zeigte. Während bei dem ersten Falle, wie Ihnen die Temperatur-Kurve zeigte, das Fieber langsam fiel, um bloss zur Zeit, wo Blut und Eiter im Stuhl zu Tage trat, vorübergehend noch einmal zu steigen, bleibt bei der zweiten Patientin ein remittierendes Fieber konstant, bis durch Incision ein grosser Abscess entleert wird. Dann fällt das Fieber definitiv ab. Die Ursache der zunehmenden Eiterung zeigt sich darin, dass ein grosser Kotstein ausgetreten war (haselnussgross) und das



grosse Stücke nekrotischen Fettgewebes mit dem Eiter zu Tage traten. Das Mädchen mit Perforation kann nach drei Wochen als geheilt betrachtet werden; eine kleine Resistenz in der fossa iliaca inf. ist schmerzlos. Die andere Patientin dürfte Wochen benötigen bis zur Ausheilung des Eiterherdes.

Dass aber die Sache auch anders verlaufen kann, soll Ihnen der letzte Fall zeigen:

5. *Fritz Wenger*, 20 Jahre alt, von Dr. *Hänni* in Köniz geschickt, tritt 48 Stunden nach Beginn einer akuten Appendicitis ein. Die Temperatur ist 39,0, Leib bretthart gespannt mit erheblicher Druckempfindlichkeit im ganzen Abdomen, per rectum fühlbarer Resistenz und 17,600 Leukocyten.

Diagnose: Appendicitis acuta mit Perforation und diffuser Peritonitis. Sofortige Operation. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fliesst sofort reichlich dünner stinkender Eiter aus, der frei im ganzen Abdomen sich vorfindet, reichlich im kleinen Becken. (Eiter mit Colibacillen). Abtragung des Processus, reichliche Ausspülung der Bauchhöhle, Drain in den Douglas.

Der Processus zeigt in der Mitte zwei Perforationsstellen und daneben eine verdünnte Stelle, wo bloss noch die Serosa vorhanden ist. Die Schleimhaut fast in ganzer Ausdehnung gangränös nekrotisch, wie das vorgelegte, naturgetreue Präparat zeigt. Entfernung des Drain nach $1^1/_2$ Tagen. Sie sehen den Patienten am zwölften Tag ohne Drain mit sekundär genähter Hautwunde, eingefallenem, schmerzlosen Abdomen.

Dank dem Entgegenkommen der Aerzte haben wir in diesem Semester (seit 1. April) schon 16 Fälle akuter Appendicitis zur Frühoperation bekommen. Mit Ausnahme eines Falles, wo in der Diagnose ein Zweifel war, haben wir sie alle sofort operiert und acht derselben sind auch nach acht Tagen entlassen worden. Drei hatten schon ihre Abscesse, zwei freie aber beschränkte Peritonitis, drei diffuse Peritoniten. Die Fälle wurden also so lange es sich bloss um Appendicitis handelt, gerade so rasch geheilt, wie die im freien Intervall operierten Appendix-Kranken. Wir vermögen deshalb absolut nicht einzusehen, warum eine Autorität auf dem Gebiete der Appendicitis (*Sonnenburg*) nun auf einmal wieder eine Schwenkung gemacht hat und mit Herrn Prof. *Bourget* und anderen Internen für „leichtere“ Fälle die Behandlung mit Ricinusöl empfiehlt.

Wenn es sich wirklich um akute Appendicitis handelt, so kann in den ersten zwölf Stunden kein Arzt mit Sicherheit sagen, dass ein Fall keine Gefahr der Gangrän und Perforation biete. Denn bei akuter Appendicitis (wir schliessen die recidivierende zunächst aus) ist Infarktbildung mit Hämorrhagien[1]) der Schleimhaut und sekundäre Nekrose derselben die Regel und damit ist die Gefahr da. Soll man es auf sich nehmen, einen Patienten den Folgen der Nekrose mit Abscessbildung, akuter Peritonitis oder zum mindesten späteren Recidiven und Adhäsionsbildungen auszusetzen, wenn man ihm binnen acht Tagen bleibend und sicher heilen kann?

Ricinusöl ist gut für die vielen Pseudoappendiciten, bei denen jeder Schmerz in der Ileocœcalgegend als Wurmentzündung gedeutet wird. Solche Fälle lassen sich in der Regel wohl erkennen und bedürfen gar keiner Behandlung.

Während wir für die akute Appendicitis an der Frühoperation als einzig richtiges Vorgehen festhalten, ändern wir die Praxis vollkommen, wenn es zur P e r i t y p h l i t i s, zum Abscess ausserhalb des Wurmfortsatzes gekommen ist. Perityphlitis bedeutet eine bereits zur Abkapselung gekommene umschriebene Peritonitis. Dank dem Zuwarten ist Perforation eingetreten oder hat sonst die Entzündung auf die Umgebung übergegriffen,

[1]) Wir haben in unserem kleinen Aufsatz im Correspondenz-Blatt gezeigt, dass Blutaustritte und hämorrhagische Infiltrate der Schleimhaut bei akuter Appendicitis von den wichtigsten Veränderungen sind. *Kretz* (Grenzgebiete Bd. 20 S. 325) zeigt, dass man in den Blutaustritten gelegentlich die Migroorganismen nachweisen kann, also kleine infektiöse Emboli, die die Blutungen veranlassen. Er protestiert gestützt auf die Nachweise von *Lauenstein, Revenstorf, Adrian* und *Lotheisen* energisch gegen die Auffassung der Folgen des Operationstrauma (mit vollem Recht).



aber dass es zu einem umschriebenen Exsudat kommen konnte, beweist, dass progressive Entzündung im Peritoneum bei richtigem Verhalten bezüglich Diät und Körperruhe zunächst nicht mehr zu fürchten ist. Wie durch fibrinöse Verklebungen sich die Natur selber geholfen hat, so hilft sie sich auch oft ferner durch spontane Perforation des Eiters in den Darm. Das ist die schonendste Entleerung des Eiterherds. Wir verfügen über eine grosse Anzahl von Fällen zum Beleg, dass einfaches Zuwarten (unter Abhaltung neuer Schädlichkeiten) genügt, um in der Mehrzahl der Fälle die Heilung eintreten zu lassen.

Dass es nicht immer der Fall ist, beweist der zweite unserer Fälle, wo wir den Abscess incidieren mussten. Es ist aber in der Regel nicht schwer zu urteilen, ob der Abscess abgekapselt bleibt und Spontanperforation erhoffen lässt, oder nicht.

Wenn wir die Verhältnisse bei den Patienten *Burkhalter* und *Wahler* vergleichen, so ist ersichtlich, dass schon der Verlauf der Temperaturkurve sehr charakteristisch ist: Bei dem spontan ablaufenden Falle langsamer aber stetiger Temperaturabfall, bei dem zur Perforation nach aussen neigenden stetiges, bloss remittierendes Fieber. Dazu kommt die Differenz in der Schmerzhaftigkeit und Ausdehnung des Exsudates; beide gehen zurück im ersten Fall, nehmen zu im zweiten.

Ganz anders, wenn (bei Eintritt) der Patient schon die Zeichen diffuser Peritonitis darbietet. Hier ist freilich immer noch eine spontane Heilung möglich mit Verklebungen und mit Bildung multipler Abscesse, aber die Spontanheilung ergibt oft grosse Nachteile für die Zukunft und ein Patient kann ebensogut an der diffusen Peritonitis zugrunde gehen als heilen. Hier wird also unsere Therapie wieder eine ganz aktive, und hier ist es nun für den Verlauf massgebend, wie man vorgeht. An einer im letzten Jahre abgehaltenen Diskussion der American med. association wird von einem sehr geschätzten englischen Chirurgen, *Moynihan*, die Behandlung der akuten Peritonitis in die Zeit vor und nach *Murphy* eingeteilt. Und was ist diese danach im eigentlichen Sinne epochemachende *Murphy*'sche Behandlung? *Murphy* macht die sofortige Operation, macht keine Ausspülung, legt einen gewaltigen Drain in den Douglas, setzt den Patienten ganz steil (*Fowler*'sche Lage) und füllt per rectum anhaltend Kochsalzlösung zu. So hat er — wenn ich recht mich orientiere — von 48 diffusen Peritoniten nach Appendicitis 46 zur Heilung gebracht. *Murphy* verpönt die Spülmethode, weil der Eiter Immunkörper und Phagocyten enthalte, welche zur Wegschaffung der Infektionsstoffe nützlich seien. Wir machen bei Anwesenheit von flüssigem Eiter stets die Spülung auf das gründlichste, aber auch bei hochgelagertem Oberkörper, und spülen zuerst Douglas und untere Teile des Abdomen gründlich aus, weil wir dafür halten, dass es vorteilhafter ist, die in denselben vorhandenen Infektionsstoffe zu entfernen, statt deren Zerstörung abzuwarten, weil das Peritoneum Phagocyten und Antikörper sofort wieder liefert, wo dies nötig wird. Diese Methode ermöglicht es in allen leichten Fällen, das Peritoneum ganz zu schliessen; wo die Spülung nicht genügend erscheint, wird drainiert. Zurücklassen von Eiter disponiert zum Zutritt von Mikroorganismen von aussen und veranlasst öfter abgekapselte Abcesse die noch spät allerlei Komplikationen herbeiführen und zum mindesten die Heilung verzögern.

In einem Falle von Darmruptur, wie der im weiteren vorzustellenden Patientin *Scheller*, würden wir es vollends nicht wagen, die Spülung zu unterlassen, da die Nachweise von *Silberschmidt* unter *Tavel*'s Leitung beweisen, wie sehr Kotpartikel die Ablagerung und Wirksamkeit von Infektionsstoffen fördern. Im Collapsstadium allerdings verträgt das Peritoneum keine auch nur momentane Schädigung mehr, ohne Shockerscheinungen hervorzurufen; und bei bestehender Darmparalyse ist nur noch von der gleichzeitigen gründlichen Entleerung der Därme selber etwas zu hoffen. Sehr empfehlenswert ist die *Fowler*'sche Steillagerung wegen der viel geringeren Resorptionsfähigkeit der untersten Peritonealabschnitte, sowie die reichliche Zufuhr von Flüssigkeit, die wir schon längste Zeit in Form subkutaner Infusionen bei jeder Peritonitis reichlich üben.



6. Ein ganz exquisites Präparat von Dehnungsgeschwüren reinster Form, wie wir sie seinerzeit beschrieben haben, möchte ich Ihnen vorlegen und zwar vom Dünndarm, wo man sie viel seltener sieht, als vom Dickdarm. Sie stammen von einem Herrn im kräftigsten Mannesalter, der vor $2^1/_2$ Jahren an Ileus erkrankt war und von russischen Aerzten einen Anus præternaturalis an der Flexur angelegt erhalten hatte. Nachdem er sich von den Folgen des Ileus erholt hatte, reiste er her zur Excision eines am untersten Teile der Flexur gelegenen Carcinoms, das wir ihm glücklich zu entfernen vermochten, ohne dass lokales Recidiv auftrat. Patient konnte wieder intensive Arbeit leisten und ohne Anstand grosse Reisen unternehmen.

Erst vor drei Wochen waren neuerdings Ileuserscheinungen aufgetreten trotz guter Funktion des künstlichen Afters und der Patient in seiner entsetzlichen Angst vor Operationen, welche bloss bei einem Mediziner noch grösser sein kann, wartete, bis der Verschluss ein vollkommener wurde und eine beginnende Pneumonie ihn mit Sicherheit einen Exitus letalis voraussehen liess.

Er starb kurz nach Anlage einer Kotfistel, wie sich zeigte, an einer eine ganze Lunge einnehmenden Pneumonie.

Als Ursache seines Ileus zeigte sich ein etwa haselnussgrosser bis kirschgrosser Carcinomknoten von einer Lymphdrüse im Winkel zwischen Drüse und Dickdarm ausgegangen. Der Knoten hatte zu einer scirrhösen Schrumpfung geführt, welche das unterste Ende des Dünndarms vollständig verschloss.

Die Lokalisation am untersten Ende des Dünndarms und die reine Form des mechanischen Ileus ohne jegliche andere Komplikation von seiten des Abdomen erklärt auch das reine Bild länger dauernder Dehnung des Dünndarms. Sie sehen die massenhaften kleinen und kleinsten Ulcera fast im ganzen Ileum, nach abwärts mit zunehmender Ausdehnung des Darms an Zahl erheblich zunehmend. Sie sind scharfrandig, stellen meist bloss Schleimhautdefekte dar, greifen aber stellenweise durch die Muskulatur bis zur Serosa. Eine Perforation ist noch nirgends eingetreten. Wir haben sie in einem andern Falle noch nach Hebung des Verschlusses eintreten sehen.

Hätte sich der Unglückliche acht Tage früher entschlossen, chirurgische Hilfe zu suchen, so wäre er sicher durch eine Enteroanastomose auf Jahre hinaus beschwerdefrei und arbeitsfähig geblieben, vielleicht durch Resektion noch radikal geheilt worden. Das sind die Folgen der Chirurgophobie!

7. Die 14jährige *Rosa Berger* wurde vor zwei Jahren wegen Cachexia thyreopriva bei grossem Kropf mit Transplantation von Schilddrüse behandelt. Es sollte der Versuch gemacht werden einer Implantation in die Milz nach dem berühmten Falle von *Payr*. Allein die Milz liess sich nicht genügend vorziehen, um die Operation mit Sicherheit durchzuführen und man legte deshalb das Stück Schilddrüse bloss auf das Peritoneum der Bauchwand.

Die Mutter macht über das Resultat folgende Angaben: Ungefähr fünf Monate nach der Operation bemerkte sie einen deutlichen Unterschied in dem geistigen Verhalten; das bis anhin apathisch teilnahmlose Kind wurde lebhafter und zeigte besseres Verständnis. Das Wachstum besserte sich. Vor der Operation waren die Kopfhaare spröde und trocken und es bildeten sich starke Schuppen auf der Kopfhaut; letzteres nahm ab, die Qualität der Haare änderte sich, wie jetzt das Mädchen reichlich Haarwuchs zeigt mit glattem und glänzendem langem Haar. Appetit, Verdauung wurden besser. Die Zeugnisse, welche das Kind von der Schule heimbrachte, wurden viel besser.

Der beste Beweis der gelungenen Transplantation ist aber der, dass mit der allmählichen Vergrösserung der schon vor der Transplantation vorhandenen Struma der ganzen Schilddrüse sich auch eine Vergrösserung des transplantierten Stückes in der Bauchwand eingestellt hat, so dass dasselbe jetzt eine Grösse besitzt von ca. $4^1/_2$ cm Durchmesser und die Form einer ca. 2 cm dicken rundlichen Scheibe; die Patientin hat also



eine regelrechte Struma abdominalis bekommen. Die Halsstruma macht ihr Beschwerden und zwar in Form von Atemnot, die sie los zu werden wünscht.

Im Uebrigen hat das Mädchen kein Zeichen von Schilddrüseninsufficienz. Es wird interessant sein, zu beobachten, wie weit die Bauchstruma noch wachsen wird, wenn die drückenden Knoten am Halse entfernt werden, obschon letztere Operation bloss in Form einer Enucleation ihre Berechtigung hat.

8. Frl. *Benn*, die Sie hier sehen, kann Ihnen als ein Beispiel gelten der Wirksamkeit operativer Eingriffe bei *Basedow*'scher Krankheit. Der Fall ist deshalb interessant, weil er zu den sehr schweren Formen gehört, die schon mehrfach beschrieben sind, so auch von unserm Prof. *Hedinger* in Basel, wo *Basedow*'sche Symptome typischer Art kombiniert sind mit Status thymicus resp. lymphaticus. Die Patientin bot eine exquisite Thymusdämpfung dar und Milzschwellung. Solche Fälle können, wie die Erfahrung lehrt, bei operativen Eingriffen selbst leichterer Art, wie derjenige einer blossen Ligatur der Thyreoidealarterien rapide zugrunde gehen, ganz ebenso wie ja auch ohne Operation ein plötzlicher Tod eintreten kann nach Anstrengung etc.

Neben der Phosphatbehandlung haben wir in diesem Falle eine Behandlung mit Thymus durchgeführt, in dem Gedanken, dass, wie Thyreoidealextrakt die Schilddrüse zum Abschwellen bringt, die ganz im allgemeinen von *Mikulicz* empfohlene Thymusbehandlung gerade bei der Kombination mit Status thymico-lymphaticus am ehesten indiziert sein dürfte. Der Erfolg hat unsern Erwartungen entsprochen und wir dürfen vielleicht auf die Thymusbehandlung des Status thymicus für sich bei dieser Gelegenheit aufmerksam machen.

Wir haben es wagen dürfen, die Excision des grössten linken Lappens auszuführen, wie Sie sehen mit Winkelschnitt, um die immerhin heikle und schwierige Operation zu erleichtern, und den Erfolg des chirurgischen Eingreifens können Sie in frappanter Weise sehen an dem stetigen Zurückgehen der Pulsfrequenz seit der Operation. Das Aussehen der Patientin ist auch ein bedeutend besseres geworden, der Exophthalmus ist schon zurückgegangen. Wir haben die operative Behandlung des *Basedow* mit der in letzten Jahren bedeutend zunehmenden Erfahrung immer mehr schätzen gelernt, seitdem wir so oft schwere *Basedow*fälle in Spätstadien mit Myocarditis und Nephritis etc. bei unausgesetzter interner Behandlung zu Gesicht bekommen.

Ich wollte Ihnen des fernern noch einen sehr interessanten Fall von operativer Tetanie vorstellen bei einer 36jährigen Patientin, *Sophie F.*, muss mich aber damit begnügen, Ihnen das pathologisch-anatomische Verhalten der Schilddrüse zu demonstrieren, da die Patientin sich vor zwei Tagen durch den Tod der Vorstellung entzogen hat. Ihre Anfälle, die überaus intensiv und ganz typisch waren, sind durch Behandlung mit Parathyreoidea (aus dem Institut von Prof. *Belfanti* in Mailand) und einer Transplantation einer Nebenschilddrüse in das Knochenmark zurückgegangen, dagegen entwickelte sich eine auch von *Mc Callum* beschriebene geistige Störung und Apathie, welche zu allerlei Komplikationen führte: Patientin verunreinigte sich beständig, bekam Decubitus, Blasenkatarrh durch Katheterismus und starb an Pyelo-Nephritis ascendens. Ihre Tetanie war aufgetreten, als ihr von einem amerikanischen Chirurgen eine rechtseitige Kropfoperation gemacht worden war, nachdem eine linkseitige Strumaectomie von uns einige Jahre früher mit gutem Erfolg ausgeführt worden war.

Sie ersehen aus dem Präparat, dass der betreffende Kollege sich durchaus nicht etwa hat zuschulden kommen lassen, eine Totalexcision der zweiten Schilddrüsenhälfte zu machen. Die Patientin bietet noch eine pflaumengrosse Schilddrüse rechts dar. Aber wie die Narbenverwachsungen zeigen, ist ihr das rechte Unterhorn (das wahrscheinlich starken Druck auf die Trachea ausübte) entfernt worden. Das ist nun gerade das Schlimme. Die Tetanie tritt mit Vorliebe auf, wenn die Unterhörner der Schilddrüse entfernt werden, weil die beiden Haupt-Epithelkörperchen im Bereich der arteria thyreoidea auch diesen Teilen der Schilddrüse anliegen oder in denselben eingebettet sind. Sie haben also

Gelegenheit zu konstatieren, dass mit Schilddrüsendefekt die Tetanie gar nichts zu tun hat — und es war eine ganz schwere Form —, denn die Schilddrüssenreste sind reichlich gross genug gewesen, um jegliche typischen Ausfallserscheinungen im Sinne der Cachexia thyreopriva hintanzuhalten.

Wir haben schon a. a. O. den Beweis aus einer grösseren Zahl klinischer Beobachtungen geleistet, dass Cachexia thyreopriva und Tetanie sich vollkommen unabhängig voneinander entwickeln.

9. Hypertrophie beider Brüste bei einem 12jährigen Mädchen. (*Anna Stffr.)* Der Fall von mannskopfgrosser Hypertrophie der Brüste, den ich Ihnen hier bei einem 12jährigen Mädchen dank der Güte von Dr. *Trösch* in Biglen vorzustellen in der Lage bin, gehört zu den sehr seltenen Fällen sogenannter virginaler Hypertrophie im Gegensatz zu der Graviditätshypertrophie. Von ersterem sind in einer Zusammenstellung von *Johnston*[1]) 31 Fälle beschrieben, vom letzteren 13.[2]) Auf 2422 Brustdrüsengeschwülste in verschiedenen Londoner Spitälern sind bloss sechs solche beobachtet waren.

Der Fall zeichnet sich dadurch aus, dass er zu den seltenen gehört, die sehr rasche Entwicklung zeigen, da die Hauptschwellung in vier Monaten zustandekam, ferner ganz besonders durch die interessante Familienanamnese, welche ergibt, dass hier hereditäre Verhältnisse eine Rolle spielen, da Mutter, Grossmutter und Grosstante in ähnlicher Weise afficiert waren. Gewöhnlich wird gerade das Fehlen hereditärer Einflüsse ausdrücklich hervorgehoben.

Die familiäre Anamnese wird aber dadurch doppelt interessant, dass sie nachweist, dass die Affektion trotz langer Dauer und Progression einer vollständigen Rückbildung fähig ist, indem bei der Mutter, die als Mädchen eine hochgradige Entwicklung der Brüste darbot, zur Stunde die Brüste wohlgebildet, eher klein, etwas schlaff sind, aber dem Alter gemäss, als völlig normal bezeichnet werden müssen. In den Handbüchern wird die Affektion als progressiv hingestellt und demgemäss zur Operation geraten.

In Uebereinstimmung mit den gewöhnlichen Angaben steht es, dass die Funktion der Brüste zu wünschen übrig lässt. Die Mutter hatte zu wenig Milch, um ihre Kinder länger als die ersten Wochen zu stillen. Darin zeigt sich, dass funktionell keine wahre Hypertrophie vorliegt und in dieser Hinsicht *Kirchheim*'s pathologisch-anatomische Deutung der Schwellung als Fibroadenoma auch klinisch eine gewisse Berechtigung zu haben scheint.

Dagegen stimmt klinisch der Fall ganz mit dem Bilde der diffusen gleichmässigen Hypertrophie und nicht mit demjenigen des diffusen Adenoms, Fibroms oder gar der Elephantiasis mammæ überein. Man fühlt sehr deutlich die Drüsenläppchen, zum Teil mit kleinen Körnern der Acini, zum Teil mit starker Vergrösserung dieser. Dabei bildet sich aber nicht eine kompakte Masse heraus, sondern die einzelnen Läppchen bleiben in ganz normaler Weise gegeneinander verschieblich, weil auch das lockere Bindegewebe zwischen den Läppchen mitwächst und der Gefässreichtum, der wie die leichte Temperaturerhöhung zeigt, gegen die Norm ein gesteigerter ist. In Uebereinstimmung damit bleibt auch die Haut haltbar und der Tumor ist auf der Unterlage exquisit nach allen Seiten beweglich.

Warze und Warzenhof nehmen an der Wucherung der Drüsengewebe nicht teil. Die Warze ist klein und eingezogen, der Warzenhof zeichnet sich in keiner Weise aus durch Färbung oder Vorwölbung. Sekret ist keines vorhanden.

Bezüglich Entwicklung ist zu notieren, dass das Mädchen noch nicht menstruiert ist, auch keine Molimina hat, während bei der Mutter gerade mit Eintritt

[1]) *Johnston* 1903. Bilat. diffuse virginal hypertrophy of the breasts. Transaction of the Southern Surgical Association.

[2]) Vergl. *Kirchheim* Langenbeck's Arch. 1902.



der Pubertät (Menses) das abnorme Wachstum eingesetzt hat, wie dies der gewöhnliche Fall ist.

Was die Therapie anbelangt, so gedenken wir angesichts der in der Familie gemachten Erfahrungen von jedem operativen Eingriff abzusehen, aber die Applikation von Röntgenstrahlen zu versuchen, die unseres Wissens noch nicht geprüft ist. Angesichts der erheblichen Einwirkung dieser auf Epidermoidalgebilde ist ein solcher Versuch bei der Mamma gerechtfertigt.

10. *Gustav Schneider*, 19jähriger Uhrmacher, von Dr. *Cuttat* der Klinik zugeschickt, war ganz gesund bis vor sechs Monaten; von da ab musste er häufiger urinieren mit Brennen gegen das Ende und nach $1^1/_2$ Monaten etwas Blutabgang ebenfalls am Schluss des Urinierens. Medizin half nichts. Das übrige Befinden liess nichts zu wünschen übrig.

Patient hat also die Symptome eines Blasenkatarrhs. Diese Annahme wird bestätigt durch die Urinuntersuchung, die im Niederschlag nach Centrifugieren zahlreiche Leukocyten und Blasenepithel nachweist, mit gewöhnlicher Färbung keine Bakterien, dagegen bei Tuberkelbazillenfärbung reichlich Tuberkelbazillen, nach Bericht des bakteriologischen Instituts (Prof. *Kolle*) in Haufen angeordnet.

Die Diagnose präzisiert sich also auf einen tuberkulösen Blasenkatarrh, für welchen klinisch schon das spontane Auftreten sprach. Mit der Diagnose auf chronische oder vollends tuberkulöse Cystitis darf man sich aber in keiner Weise und in keinem Falle beruhigen und sich verleiten lassen, mit internen Mitteln oder Spülungen die Blase zu behandeln. Die Erfahrung lehrt, dass Blasentuberkulose (fast ausnahmslos) sekundär ist und auf primäre Nierentuberkulose folgt. Das muss deshalb doppelt betont werden, weil bei eitrigen Pyelonephriten die ascendierende Erkrankung eine Hauptrolle spielt.

Die Diagnose auf Nierentuberkulose ist nun dank der Möglichkeit, den Urin getrennt zu untersuchen, ausserordentlich vereinfacht und es gehört zu jeder regelrechten Untersuchung der Harnorgane, dass man nicht bloss den aus der Blase abfliessenden Urin prüfe, sondern auch das Sekret jeder Niere für sich. Während wir uns im Frühstadium einer Nierenerkrankung sonst begnügen mussten, durch Nachweis von Vergrösserung und Druckempfindlichkeit die Diagnose zu stellen, die gar nicht immer zutraf, während wir namentlich zu oft völlig im Unklaren bleiben, ob die gesunde Niere auch funktionstüchtig war, funktionstüchtig selbst bei vermehrten Ansprüchen, so können wir darüber jetzt völlige Klarheit erhalten durch die technisch sehr einfache Separation der Blase. Sie hat uns ganz selten im Stich gelassen und den Ureterenkatheterismus nötig gemacht.

Die Separation zeigt uns, ob ein trüber Blasenurin von der Niere kommt, von welcher Niere und zugleich, ob die andere Niere gesund ist. *Koranyi* hat uns die funktionelle Nierendiagnostik geschenkt, und *Kümmel* hat gezeigt durch seine reichen Erfahrungen, wie ausserordentlich zuverlässig dieselbe in praxi ist. Wenn wir die moleculäre Konzentration vom Urin jeder Niere und vom Blut durch den Gefrierpunkt bestimmt haben, so können wir in der Regel mit Sicherheit sagen, ob es sich noch lohnt, eine kranke Niere zu erhalten und ob die andere Niere die Funktion für den Ausfall einer Niere zu übernehmen vermag.

Das Resultat in unsrem Falle war schlagend: Rechts tritt bei Separation klarer Urin aus dem Ureter und zwar unter jeweiliger Ejakulation von 10—15 Tropfen. Links dagegen fliesst der Urin trüb in langsamem Abtropfen, etwa $^1/_4$ der Menge wie rechts.

Bei der Farbstoffprobe (5 ccm einer 3% Indigocarminlösung in die Adduktoren) fliesst nach zehn Minuten rechts blauer Urin, links zeigt sich auch nach einer Stunde noch keine Blaufärbung.

Es lässt sich also mit Sicherheit schliessen, dass die linke Niere sehr krank ist (obschon sie nicht palpabel ist und bloss auf tiefen Druck wenig empfindlich), die rechte dagegen gut funktioniert. Diese gute Funktion wird bestätigt (nach *Kümmell*) in einer für Ausschluss beidseitiger starker Erkrankung massgebenden Weise durch den Nachweis



normalen Gefrierpunktes des Blutes; durch Kryoskopie wurde er auf — 0,56, also als völlig normal bestimmt zum Beweis völlig genügender Ausscheidung der harnfähigen Bestandteile aus dem Blut. Wir dürfen also den sichern Schluss ziehen, dass wir es mit linksseitiger primärer Nierentuberkulose zu tun hatten, welche, ohne klinische Erscheinungen hervorzurufen, Anlass gegeben hat zu dem Blasenkatarrh, der allein Störungen bewirkte. Die Erfahrung lehrt, dass die Tuberkulose der Harnwege descendierend sich ausbreitet und nur unter seltenen speziellen Umständen einmal ascendiert.

Wir konnten ferner sagen, dass der Fall einer vorgeschrittenen Tuberkulose entspricht wegen der reichlichen Eiterbeimengung und der Beimengung von so zahlreichen, in Büscheln angeordneten Tuberkelbazillen. Das deutet auf käsigen Zerfall.

War die Diagnose soweit fixiert, so blieb für eine wirksame Therapie bloss noch die Nephrektomie in Frage. Interne Therapie ist machtlos; chirurgische bringt dauernde Heilung, sobald man für Ausheilung auch der Ureter- und Blasenaffektion durch geeignete Lokalbehandlung sorgt. Eine Ascension auf der andern Seite ist hier nicht zu fürchten.

Die Nephrektomie zeigte diffuse Knötchenbildung in Corticalis und Marksubstanz, Erweichung der Nierenkelche mit käsig zerfallener Wand, Schrumpfung des Nierenbeckens, käsige Veränderung der Ureterschleimhaut. Der Ureter wird mit Catgut ligiert und mit Thermocauter abgetragen, nachdem man denselben eröffnet und 10 % Jodoformglyzerin injiziert hat. Wegen Verunreinigung des Nierenbettes wird dieses mit Jodoformgaze austamponiert, aber die Wunde bis auf eine kleine Oeffnung mit Fascien- und Hautnähten geschlossen.

Die vorgelegte Kurve der Harnausscheidung zeigt, wie rasch die andere Niere die Funktion für die ausgefallene übernimmt. Binnen 20 Tagen ist die Urinausscheidung normal bezüglich Flüssigkeitsquantum und spezifischem Gewicht.

Im Anschluss an die Erörterungen über Notwendigkeit einer methodischen Untersuchung bei Leiden der Harnorgane stelle ich Ihnen einen Fall vor einer 27jährigen Patientin.

11. Frl. *Berta P. . . .*, welche seit sechs Jahren in ärztlicher Behandlung steht und auf Grund des Vorkommens von Tuberkulose in der Familie als nierentuberkulös die verschiedensten Kuren durchgemacht hat und nach ihrer Aussage auf einer Klinik und ausserhalb derselben während über 1½ Jahren mit Tuberkulin behandelt worden ist. Auf Grund der gestellten Diagnose und in der Hoffnung auf Heilung durch die Tuberkulinbehandlung wurde ihr noch vor zwei Monaten des bestimmtesten von einem Antichirurgen vor jedem operativen Eingriff abgeraten.

Bei alledem nahmen die Beschwerden der Patientin stetig zu. Während sie anfangs vage Lendenschmerzen hatte, traten ein Jahr nach Beginn rechtsseitige kolikartige Schmerzen auf und der Urin wurde trübe und bluthaltig. Zwischen den Kolikanfällen fühlte sich die Patientin eine Zeitlang wieder wohl. Endlich glaubte man durch eine Röntgenaufnahme einen Stein in der Niere zu entdecken, hielt aber noch immer eine Operation für nicht angezeigt. In der Nacht, nachdem man ihr zum letzten Mal noch dringend von einer Operation abgeraten hatte, bekam sie einen so heftigen Anfall, dass sie sich endlich in die Höhle des Löwen wagte, d. h. in chirurgische Behandlung getrieben wurde.

Die Separation des Urins zeigte von beiden Nieren her klaren Urin, in Ejakulation austretend, links in doppelter Quantität. Die Farbstoffprobe (5 ccm 3 % Indigocarmin intramuskulär) zeigt beiderseits nach 10 und 11½ Minuten Blaufärbung. Im Urin nur eine Spur Eiweiss, keine sonstigen Abnormitäten, keine Tuberkelbazillen. Die Röntgenaufnahme, die ich Ihnen hier vorzeige, lässt den Stein in der rechten Niere deutlich erkennen. Durch Nephrotomie wird ein Stein von Halbmandelgrösse aus dem Nierenbecken entfernt, da die Niere sonst gesund ist, bloss kleiner als normal, so wird



das Nierenbecken vernäht, und heute sehen Sie die Patientin binnen zehn Tagen geheilt, nachdem sie sechs Jahre lang mit zum Teil heftigen Schmerzen sich herumgequält hat.

Der Stein besteht nach Prof. *Bürgi*'s Analyse aus oxalsaurem Kalk und phosphorsaurem Ammon und Magnesia.

Ich mache Sie in diesem Falle speziell darauf aufmerksam, dass diese Patientin mit Nierenstein keine Blasensymptome gehabt hat, wie sie bei Nierentuberkulose im Vordergrund stehen, wohl aber viel intensivere subjektive Symptome seitens der Niere, als dies bei Nierentuberkulose der Fall zu sein pflegt.

Interessant ist, dass auch hier eine vorübergehende Insuffizienz der Nierentätigkeit sich eingestellt hat, gerade wie bei Nephrektomie, welche sich binnen einigen Tagen ausgeglichen hat (s. Kurve).

12. Eine 64jährige Frau (*Anna Z—hn—r*) wird vorgestellt, welcher wegen eines gewaltigen Chondrosarkoms des obern Humerusendes und der Scapula die Exarticulatio interscapulo-thoracalis vor 18 Tagen gemacht worden ist. Die Frau hat wenig Blut verloren bei der Operation und hat sich demgemäss rasch völlig erholt. Wundheilung per primam. Der Tumor — das Präparat wird vorgezeigt — umgibt die obern $^2/_3$ des Humerus, greift auf das Gelenk und die Scapula über.

Patientin hat vor ca. sechs Jahren bei einem Sturz den rechten Arm gebrochen, die Heilung ging aber gut vonstatten. Aber ein bis zwei Jahre später trat das Gefühl von Müdigkeit und eine geringe Bewegungsbeschränkung in der Schulter ein. Eine Narkoseuntersuchung in einer Klinik in Neuenburg scheint keine Veränderung ergeben zu haben, da bloss Massage verordnet wurde. Sechs Monate später wurde zuerst eine Schwellung bemerkt. Aber erst letzte Weihnachten wurde vom Arzte für nötig erachtet, von einer Operation zu sprechen.

Zur Stunde hatte Patientin noch gute Bewegungsfähigkeit des Ellbogens und der Hand und Finger. Es war deshalb in Aussicht genommen worden, eventuell den Arm zu erhalten.

Die grossen Gefässe über der Clavicula wurden freigelegt und mit Klämmerchen provisorisch zugeklemmt, die grossen Nervenstämme wurden durch Novocain-Suprarenininjektion „blockiert", um Shokwirkungen bei deren Durchschneidung zu verhüten. Es zeigte sich, dass Gefässe und Nerven mit Ausnahme der Radialis sich aus der Geschwulst herauspräparieren liessen; aber beim Versuch, den Tumor auszulösen, trat doch namentlich starke venöse Blutung ein, welche es nicht ratsam erscheinen liess, auf der Exzision des Tumors zu bestehen, da einerseits die Gefahr vorhanden war, dass die Patientin die angreifende Operation nicht überleben würde, anderseits durch Hautgangrän oder Muskelnekrosen eine Störung des Wundverlaufs eintreten könnte, welche nur zu leicht zu Komplikationen, zumal zu Pneumonie, führen.

Wir haben vor sechs Jahren bei einem kräftigen 43jährigen Manne die konservative Methode durchgeführt und seinen sehr brauchbaren Arm erhalten können; allein hier lagen die Verhältnisse wesentlich günstiger, da trotz der gewaltigen Grösse des Tumors, welcher den Humerus oben rings umgab, der Ursprung ein beschränkter periostaler war. In dem Falle *Z—hn—r* dagegen lag ein endostaler Ursprung vor. (Fortsetzung folgt.)

Referate und Kritiken.

Ueber die Schädigungen des menschlichen Sehorgans durch stumpfe Traumen des Schädels wie des Augapfels.

Von *Rud. Birkhäuser*, Inaug.-Dissert. Bern 1909. 126 Seiten, 14 Tafeln.

Wer gewohnt ist, die alljährlich erscheinenden Dissertationen sorgfältig in Mappen oder Kasten zu sammeln, sieht sich der Arbeit von *R. Birkhäuser* gegenüber in einiger Verlegenheit: ihr Format nähert sich demjenigen eines Atlanten und erfordert schon deshalb



eine ganz besondere Aufstellung. Aber, um dies gleich hier hervorzuheben, auch inhaltlich, quantitativ wie qualitativ, überragt das *Birkhäuser*'sche Opus die landesüblichen Dissertationen. Es handelt sich dabei nicht um die wissenschaftliche Behandlung eines oder mehrerer, gleichartiger Krankheitsfälle und deren logische Einordnung in das vielverzweigte Gebiet der Pathologie, noch um eine Experimentalstudie im modernen Stil, sondern um die sorgfältige und umfassende Darstellung eines wichtigen und hochaktuellen Themas von ganz allgemeiner Bedeutung in Form einer Monographie, welche auch in rein buchtechnischer Hinsicht Bewunderung erregt.

Das Thema, welches der Titel mit klaren Worten bringt, gliedert der Verfasser folgerichtig in drei Hauptabschnitte:

I. Schädigungen des Sehorgans durch stumpfe Traumen, welche ausschliesslich die Umgebung des Auges oder den Schädel an irgend einer anderen Stelle treffen.

II. Schädigungen des Bulbus durch stumpfe Traumen, welche das Auge selbst treffen, ohne dasselbe äusserlich zu verwunden oder gar zu eröffnen.

III. Dyskrasische Erkrankungen der Augen, welche durch leichte Kontusion des Sehorgans veranlasst werden.

Der erste Abschnitt berührt eigentlich noch das Grenzgebiet der Chirurgie und Ophthalmologie. Die Folgen der verschiedenen Schädelkontusionen äussern sich, bezüglich des Auges, in Dacryoblennorrhœ, in nuklearer oder peripherer Parese und Paralyse der Augenmuskelnerven (Ptosis, Diplopie), in direkter oder indirekter, partieller oder totaler descendierender Optikusatrophie (Hemianopsie), in Exophthalmus pulsans (*Sattler*), in Exophthalmus traumaticus (*Birch-Hirschfeld)*, in Orbitalemphysem.

Im zweiten Abschnitt beschäftigt sich dann der Verfasser mit allen Variationen der reinen Kontusion des Auges und gliedert den Stoff nach anatomischen Prinzipien in vier Kapitel: 1. Die Symptomatologie und Pathogenese der Commotio retinæ erfährt gemäss den neuesten Anschauungen (*Denig*, *Bäck*, *Lohmann*) eine gründliche Besprechung, ebenso die Läsionen der Makula lutea (*Haab*, *Reis*); daran schliessen sich die Blutungen und Ablösungen der Netzhaut. 2. Hier finden sich die verschiedenartigen Läsionen der Uvea vollzählig vertreten. Ruptur der Chorioidea (typisch und atypisch), Ruptur der Ciliararterien (*Sigrist*), Chorioidealblutungen, Cyklodialyse, Iridodialyse, Iridorrhexis, Retroflexio iridis, traumatische Mydriasis und Miosis. 3. Die Kontusionen der Linse führen zur Zonularuptur, zu ringförmiger Linsentrübung (*Vossius)*, endlich zur eigentlichen Katarakt. 4. Die subkonjunktivalen Skleralrupturen demonstriert der Verfasser an drei eigenen Fällen von Kuhhornstoss und an einigen prachtvollen Mikrophotographien der zugehörigen Präparate.

Der vierte Abschnitt schneidet eine Frage an, die gerade jetzt die Ophthalmologen in Atem hält und eigentlich nur insofern zum Thema gehört, als das Trauma dabei eine, wenn auch sehr diskutierbar ätiologische Rolle spielt. Unbestreitbare Tatsache bleibt es, dass Fälle beobachtet werden, bei welchen infolge eines anscheinend unbedeutenden Traumas eine schwere Tuberkulose des Auges, eine Keratitis parenchymatosa (Lues hereditaria), eine Iridis specifica (Lues acquisita) in die Erscheinung trat. Diese Fälle sind aber so selten, dass für viele Forscher hier der Zufall nicht ganz ausgeschlossen erscheint. Auch der Verfasser nimmt zur Frage in diesem Sinne Stellung, möchte aber immerhin sein Urteil nicht definitiv dahin abgeben, sondern es von weiteren Forschungen und Ergebnissen abhängig machen, die der Zukunft vorbehalten bleiben.

In einem Anhang bringt schliesslich der Verfasser einen hiehergehörigen Fall aus der „Unfallpraxis", gleichsam als Illustration zu dem Wettstreit der Meinungen, der über dieses Thema herrscht. An der Hand der einschlägigen Gutachten und gerichtlichen Expertisen, die im vollen Wortlaut zum Abdruck gelangen, erfahren wir, wie viel Schwierigkeiten ein Fall von „dyskrasischer Erkrankung" des Auges nach Unfallver-



letzung in versicherungstechnischer Hinsicht bietet. Wir sagen dem Verfasser Dank, dass er uns diesen Fall als Grundlage und Stützpunkt für weitere Untersuchungen und Urteile so ausführlich mitteilen konnte. *Dutoit*, Burgdorf.

Kantonale Korrespondenzen.

Die neue Reichsversicherungsordnung und die deutsche Aerzteschaft. Gross ist die Enttäuschung der Nachbarskollegen über den Inhalt des neuen Entwurfes. Einmal hält der Entwurf lange nicht alles, was die Aerzte von ihm in sozialhygienischer Richtung erwarteten, dann — und dies soll hier ausschliesslich ausgeführt werden — sind die ärztlichen Postulate, die Stellung zu den Krankenkassen betreffend, fast ausnahmslos unberücksichtigt geblieben; statt besser, würde in Zukunft die Situation viel schlimmer werden. Als einzige Errungenschaft ist die Definition der ärztlichen Behandlung dahin gesetzlich interpretiert worden, dass in Zukunft Nichtärzte und Kurpfuscher von der Behandlung ausgeschlossen sind.

Im übrigen verlangten in der Hauptsache die deutschen Kollegen gesetzliche Festlegung der freien Aerztewahl, Errichtung von obligatorischen, paritätischen Vertrags- und Einigungskommissionen mit unparteiischem Vorsitzenden, die Beschränkung der unentgeltlichen Behandlung durch die Krankenkassen auf die Versicherten mit einem jährlichen Gesamteinkommen bis auf 2000 Mark. Dagegen erklärten sie sich bereit, die Minimalhöhe der ärztlichen Entschädigung gesetzlich fixieren zu lassen (1—1,3 % der zulässigen Maximaleinnahme der Krankenkassen). Der Inhalt der wichtigsten Kämpfe in der Vergangenheit und die oben erwähnte proponierte Minimalentschädigung zeigen deutlich, dass es sich bei der Forderung der freien Aerztewahl nicht um finanzielle Vorteile, sondern um die soziale Stellung des Aerztestandes handelt, und darum dreht sich der Kampf.

Diese Forderung wurde abgewiesen, mit der Begründung, dass nicht alle Aerzte und Krankenkassen damit einverstanden seien, ein Grund, seine Richtigkeit vorausgesetzt, welcher jeden gesetzlichen Fortschritt verunmöglichen müsste, bis der letzte interessierte Gegner von der Bildfläche verschwunden wäre. Im Grunde hat der Widerstand der privaten und staatlichen Betriebe, welche nach wie vor Herr bleiben wollen, gesiegt. Diese Niederlage wäre für die Aerzte noch eher erträglich, wenn nicht zugleich ihre beste Waffe im Kampfe zur Erreichung ihres Zieles, das Koalitionsrecht, in schwerer Weise beeinträchtigt würde.

Das Recht, vermittelst der Koalition Verträge abzuschliessen, ist gesetzlich nirgends ausgesprochen. Wenn eine günstige Interpretation dieses bringen sollte, so ist die Ausübung beträchtlich erschwert. Nach dem Entwurf müsste jeder Arzt jeden Vertrag mit jeder Krankenkasse unterschreiben, was in grosstädtischen Verhältnissen undurchführbar erscheint. Nach wie vor können die Krankenkassen auf Umwegen die Arztordnung mit Hilfe einiger Outsider einseitig festsetzen und die übrigen Aerzte müssen sie annehmen, auf die Gefahr hin, ihre Arbeit zu verlieren.

Die in Aussicht genommenen Einigungskommissionen sind nur fakultativ, die Vertretung der Aerzte entspricht nicht ganz dem Grundsatz der Parität und als entscheidende Vorsitzende sind Kassenbeamte möglich. Trotz alledem haben die Entscheide die Wirkungen gerichtlicher Urteile und bei Renitenz werden noch Extrastrafen in Aussicht genommen. Ganz unannehmbar ist aber die Bestimmung, dass solche Einigungsämter nicht nur Differenzen aus abgeschlossenen Verträgen endgültig erledigen, sondern dass sie auch als Schiedsgerichte bei nicht vertraglich geregelten Angelegenheiten funktionieren können, wenn eine Einigung nicht erzielt wird und darunter die ärztliche Versorgung der Versicherten leidet. Der beste Bundesgenosse für die Aerzte in der Vergangenheit, die Verpflichtung der Kassen, auf alle Fälle für die nötige Anzahl Aerzte zu sorgen, würde somit dahinfallen und als letzter Ausweg bliebe den Krankenkassen noch die

Möglichkeit, mit Erlaubnis der höhern Instanz, an Stelle der Naturalleistungen eine Geldentschädigung treten zu lassen. Wenn die ärztliche Forderung nach Zwangskoalition (die Kassen können nur mit der Aerzteorganisation Verträge abschliessen) abgelehnt wurde, obschon diese Beschränkung für die Aerzte gilt, da ja jede Kasse eine Koalition repräsentiert, so ist eine solch einseitige Bevorzugung der Kassen durch nichts begründet. Keinem Stande gegenüber hat die Staatsgewalt bis jetzt gewagt, ohne Zustimmung wirtschaftliche Kämpfe, Existenzfragen einem Schiedsgericht zum Entscheid mit gerichtlicher Gültigkeit zu übertragen. Kein Wunder, dass die deutsche Aerzteschaft wie ein Mann dagegen Stellung nimmt und dabei die Interessen aller freien Berufsklassen vertritt. Dass der Entwurf Abtrünnige, Streikbrecher und Wortbrüchige gegen ehrengerichtliche ärztliche Entscheide deckt, ist selbstverständlich. Damit bleibt dem Aerztestande wohl theoretisch das Koalitionsrecht, praktisch ist ihm dessen Anwendung unmöglich gemacht. Alle Vorteile, welche vermöge einer straffen, stets vervollkommneten Organisation erkämpft wurden, sind damit aufs Spiel gesetzt und weitere Fortschritte ausgeschlossen.

Es wird niemand verwundern, wenn der Lübecker Aerztetag folgendermassen mit Einstimmigkeit Stellung genommen hat: „Der 37. Deutsche Aerztetag erblickt in dem vorliegenden Entwurfe ein Ausnahme- und Kampfgesetz gegen die Aerzte und erklärt ihn deshalb für unannehmbar. Er weist die Reichsregierung auf die drohende Gefahr hin, dass, wenn dieser Entwurf Gesetz werden sollte, sich kein zum Deutschen Aerztevereinsbunde gehörender Arzt weiter zur Mitarbeit auf dem Gebiete der Arbeiterversicherung bereit finden lassen wird."

Da die Aerzteorganisation 99 % aller in Betracht kommenden Aerzte vereinigt und da auch die Kassenärzte sich der Opposition angeschlossen haben, und da sich die Organisation in den Kämpfen der Vergangenheit als gefestigt erwiesen hat, so ist dies wohl keine leere Drohung. Die offiziellen Ausführungen in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung erblicken darin eine Drohung gegen die berufenen gesetzlichen Organe des deutschen Volkes, müssen aber zugeben, dass die Drohung ausführbar ist. Deshalb wird auch schon die Wiederaufnahme des gesetzlichen Kurierzwanges ventiliert. Man sieht, um den Postulaten eines Teils der Krankenkassen entgegen zu kommen, nicht etwa um deren bedrohte Existenz zu schützen, schreckt man nicht zurück, dem Gegner, dem Aerztestand mit dem Rückfall in mittelalterliche Maximen zu drohen.

Es ist aber zu hoffen, dass angesichts des unzweideutigen Verhaltens der gesamten Aerzteschaft die Forderungen der Aerzte noch in letzter Stunde erfüllt werden. Die Haltung der Regierung, besonders die erwähnten Ausführungen in der Norddeutschen Allgemeinen Zeitung haben scharfe Kritik in Tageszeitungen aller Parteirichtungen hervorgerufen, woraus immerhin hervorgeht, dass man den Entwurf anders beurteilt und das Verhalten der Aerzte begreift.

Den deutschen Aerzten unsere warme Sympathie. Ihre Sache ist auch die unsere, denn eine Niederlage würde ihre Wellen auch über die Grenzen wälzen.

Häberlin.

Wochenbericht.

Schweiz.

— Die **Herbstversammlung des ärztlichen Centralvereins** wird am 30. Oktober in Olten stattfindet.

— Die zweite Versammlung der **schweizerischen neurologischen Gesellschaft** wird am 6. und 7. November in Zürich stattfinden. Die Referat-Themata lauten: „Die neueren Ergebnisse in der Lehre von den Rückenmarks-Funktionen (Referent Prof. *Asher*, Bern). La conception psychologique de l'origine des psychopathies (Referent Prof. *Dubois*, Bern). Sur la base anatomique des psychoses (Referent Doz. *Ch. Ladame*, Genf).



— **Société Médicale de la Suisse Romande.** La séance annuelle aura lieu à Ouchy, le jeudi 21 octobre 1909.

10 h. matin. Collation.

10 h. 30. Séance.

Mr. *Léon Gautier*, discours présidentiel.

Mr. *Casimir Strzyzowski*, Démonstration de la recherche biologique de l'origine du sang au moyen des précipitines et au point de vue médico-légal.

Mr. *Mahaim*, De l'aphasie.

Mr. *Rollier*, La cure solaire de la tuberculose chirurgicale. Recherches scientifiques et résultats cliniques avec démonstration de malades.

Mr. *Jaunin*, Contribution à l'étude de l'actinomycose.

Mr. *Bonjour*, Nerveux ou organique: casuistique à l'appui d'un moyen de diagnostic différentiel.

1 h. Clôture de la séance.

1 h. 30. Banquet.

Nos confrères de la Société centrale des médecins de la Suisse allemande et de la Société médicale de la Suisse italienne sont cordialement invités à cette séance.

Ausland.

— Es wird uns mitgeteilt, dass die Anmeldefrist für die **II. österreichische ärztliche Studienreise** mit der „Thalia" vom 4. November bis 4. Dezember bis zum 10. Oktober verlängert worden ist. Die Anmeldungen sind zu richten an Dr. *H. Stark*, Haus Amerikaner, Karlsbad.

— **Bestrahlung granulierender und eitriger Wunden mit blauem Bogenlicht.** Von Dr. *P. Richter*. *Bernhard* hat vor Jahren auf die guten Ergebnisse der Behandlung granulierender Wunden mit Sonnenstrahlen hingewiesen. Sonne ist aber nicht stets und nicht überall mit genügend intensivem Licht zu haben. An ihrer Stelle kann blaues Bogenlicht verwendet werden. Das gute Endresultat ist dasselbe. — Die Technik der Bestrahlung ist einfach; man gebraucht eine Bogenlampe mit Scheinwerfer mit blauen Glasscheiben (einen speziellen Apparat, welchen Verfasser benützt, liefert die Firma Sanitas in Berlin). Das Objekt soll sich 1½—2 Meter von der Lichtquelle befinden. Bestrahlt wird täglich 20—30 Minuten.

Die Bestrahlung ist schmerzlos; andererseits fallen die sonst oft nötigen Aetzungen der Wunden mit Arg. nitric. oder dergleichen weg. Nach der Bestrahlung wird mit steriler Gaze verbunden. Die Narben sind überraschend elastisch, weich und haltbar. — Die Ursache der Strahlenwirkung beruht in einer Anregung der arteriellen Blutzufuhr, einer schnelleren Entfernung des venösen Stauungsblutes und somit auf einer Reizwirkung auf die zur Zell- und Gewebsneubildung nötigen Kräfte. — Verfasser rühmt namentlich auch den schmerzstillenden Einfluss der Bestrahlung auf alte Ulcera cruris mit steilen, harten Rändern auf schmutzigem Grunde. Naturgemäss hat hier die Behandlung lange zu dauern. Eine Einstellung der Arbeit ist aber nicht nötig, ja nicht einmal erwünscht. Auch hier finden sich als Endresultat weichere und elastischere Narben als wie bei Behandlung mit Salben und Pulvern.

(Deutsch. med. W. 1909, Nr. 17. Centralbl. für Chirurgie 1909. Nr. 35.)

— **Systematisch klinische Anwendung zusammenwirkender Arzneimittel.** Von Dr. *M. Roch*, Genf. Jeder gewissenhafte Arzt stösst bei der Verordnung starkwirkender Arzneimittel gelegentlich auf die Ueberlegung, ob seine Verordnung nicht dem Fundamentalsatz: primum non nocere zuwiderlaufen könnte. Tatsächlich führt die Verabreichung eines starkwirkenden Stoffes, auch in den gebräuchlichen Dosen, stets bis zu einem gewissen Grade zu einer Vergiftung des Organismus und zuweilen treten unvermutet an Stelle der gewollten und wohltätigen Wirkungen infolge vorübergehender oder konstitutioneller Idiosynkrasie deutliche, manchmal sogar gefährliche Vergiftungserscheinungen auf.



Um diese peinlichen Zufälle zu vermeiden, gibt es keinen besseren Weg als die wohl überlegte Verbindung verschiedener Mittel, und zwar handelt es sich nicht so sehr darum, Mittel zu geben, welche antagonistisch wirken, sondern hauptsächlich um solche Mittel, welche nach gewissen Richtungen zusammenwirken.

Das Verschreiben vieler Mittel auf einmal steht freilich in einem schlechten Ruf; denn oft liegt dieser Art Vielverschreiberei die unwissenschaftliche Ueberlegung zugrunde, es möge von den vielen Mitteln wenigstens eines helfen, und doch kann die gleichzeitige Verabreichung mehrerer Substanzen und ihre Mischung durchaus ernsthafte Gründe haben, schon die allgemein üblichen Excipientia, Corrigenda und namentlich Adjuvantia sind hier zu nennen; aber anstatt der meist wenig wirksamen Adjuvantia, ist es oft möglich ungefähr gleich stark und in gleicher Richtung wirkende Substanzen zu nehmen, wie das zuerst gewählte Mittel. Das wäre allerdings ein wirklicher Vorteil, wenn beide Mittel in allen Teilen gleiche Wirkungen hätten, aber meist ist es so, dass neben zusammengebundenen Wirkungen andere bestehen, welche ungewollte und gefährliche Effekte gegenseitig aufheben.

Man kann sich die gleichzeitige Wirkung zweier Mittel durch folgende schematische Darstellung klar machen: Wir haben zwei Hypnotica A und B. A hat: Hypnotische Wirkung = 10, herzschwächend = 6, nierenreizend = 2; B hat: Hypnotische Wirkung = 10, herzerregend = 2, respirationslähmend = 4, erbrechenerregend = 2. Hier ist die Herzwirkung von A und die Respirationswirkung von B besonders zu fürchten und gibt man nun $^1/_2$ A und $^1/_2$ B zusammen, so erhält man die gewünschte hypnotische Wirkung 10, hat aber nur eine herzschwächende Wirkung von 2 (3—1) und eine respirationslähmende von 2 (0 + 2), eine nierenreizende von 1 (0 + 1); und erbrechenerregende von 1 (0 + 1); theoretisch ist das allerdings sehr klar; in der Praxis gestaltet sich dann die Sache nicht so einfach, da die Kenntnisse über die pharmakodynamischen Wirkungen der Mittel und namentlich die klinischen Erfahrungen über kombinierte Mittel noch nicht in allen Fällen genügend sind und zudem auch hier mit der verschiedenen individuellen Reaktionsweise gerechnet werden muss.

Als klassisches Beispiel für das oben gesagte kann die gleichzeitige Verabreichung von Chloralhydrat und Morphium gelten. Man könnte sogar in dem theoretischen Beispiel für A am ehesten Chloral und für B Morphium setzen. Als praktisch wichtige Beispiele von zusammenwirkenden Mitteln sind namentlich die häufig und in den verschiedensten Kombinationen gebrauchten Verbindungen der allgemeinen Anæsthetica zu nennen; z. B. Morphium - Scopolamin - Aether, ferner Verbindungen verschiedener schmerzstillender Mittel, wie Morphium mit Antipyrin, Verbindungen verschiedener antithermischer Mittel, die Mischung von Antipyrin, Coffeïn und Acid. citricum, Kombinationen von Digitalis mit Coffeïn, Verbindungen verschiedener Expectoration usw. Wirklich nutzbringend können diese Verbindungen nur sein, wenn sie nach den pharmakodynamischen Wirkungen der einzelnen Mittel richtig zusammen gesetzt sind und selbstverständlich muss vermieden werden, Mittel mit einander verbinden zu wollen, die aus chemischen oder physikalischen Gründen nicht zueinander passen. Gute Kenntnisse in der Pharmakologie ist daher erste Vorbedingung, um in der Lage zu sein, den Kranken die Vorteile solcher Verbindungen zugute kommen zu lassen.

(Semaine médicale 1909 Nr. 35.)

— **Ueber Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut.** *Weichselbaum* beobachtete bei einem 50jährigen Tischler, nachdem derselbe einige Zeit hindurch Satinholz bearbeitet hatte, Auftreten von leichtem Jucken an beiden Vorderarmen. Nach 14-tägiger Arbeit an demselben Holz trat dann plötzlich eine heftige Dermatitis der Vorderarme, des Gesichts und Nackens auf, die sich als erysipelatöse Rötung und Schwellung darstellte und teilweise mit geringem Beissen und Bildung honigfarbener Borken einherging. Die weiteren Beobachtungen ergaben mit Sicherheit, dass die Affektion von der genannten Holzart herrührte, da auch an anderen Hautstellen durch die Berührung

mit Satinholzstaub dieselbe Dermatitis hervorgebracht werden konnte. — Aehnliche Beobachtungen sind vereinzelt schon früher mitgeteilt worden. — *Weichselbaum* stellt die Erscheinung mit den bekannten nach Berühren der Primula obconica auftretenden Hautentzündungen in Parallele und fasst sie unter gemeinsamen Gesichtspunkten zusammen mit den nach Genuss von Krebsen, Erdbeeren, Hühnereiweiss oder manchen Arzneimitteln auftretenden Störungen. — Das orangefarbene Satinholz nimmt bei der Politur einen schönen atlasartigen Glanz an und wird zu Luxusmöbeln verwendet.

(Deutsche medizinische Wochenschr. 32. 1909. Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 17. 1909.)

— **Die Gefahren und der Nutzen der intrauterinen Injektionen.** Von *Zweifel.* Nach dem Vorgange von *Döderlein* unternahm *Zweifel* Spülungen mit gefärbter Flüssigkeit bei jeder abdominellen Uterusexstirpation wegen Portiocarcinom. Dieselben erfüllen den Zweck, die Uterushöhle zu desinfizieren und gleichzeitig die Frage des Uebertrittes der Flüssigkeit in die Tuben und die Bauchhöhle zu entscheiden. Diese Versuche waren im Sinne des Uebertritts positiv ausgefallen. Bald darauf veröffentlichte *Thorn* ebenfalls Versuche mit entgegengesetzten Ergebnissen. Denselben zufolge dürften die Aerzte unbesorgt vor den Gefahren die Intrauterininjektionen anwenden.

Aus diesem Grunde sah sich *Zweifel* veranlasst, die Spülungen mit Pyoktaninlösungen (Methylviolett) von 1 Prom. und dem *Fritsch-Bornemann*'schen Katheter wieder aufzunehmen und es stellte sich heraus, dass bei Weglassung jeglichen Reizes die Flüssigkeit fast ausnahmslos in die Bauchhöhle übertrat. Dasselbe ist der Fall, wenn Jodtinktur oder sonstige alkoholische Lösungen in Anwendung kommen. Auch Liq. ferri sesquichlorati floss ausgiebig in die Tuben ein, selbst da, wo die Flüssigkeitsmenge noch nicht einmal 1 ccm betrug und die Gebährmutterhöhle recht geräumig war. Trotz aller Vorsichtsmassregeln ist man vor Unglücksfällen nicht gesichert. *Zweifel* glaubt jede Gefahr vermeiden zu können, wenn er durch das erweiterte Collum eine Metallröhre bis zum Fundus einführt. Ein Wattepinsel auf Eisendraht, der durch das Röhrchen nachgeschoben wird, bezweckt, die ätzende Flüssigkeit aufzusaugen und mit allen Teilen der Gebärmutterhöhle in Berührung zu bringen, um schliesslich beim Zurückziehen des Rohres die Flüssigkeit sicher nach unten abzuleiten. Bei dieser Art der Anwendung des Eisenchlorids in vielen Hunderten von Fällen ist nie die geringste Störung beobachtet worden. (Arch. für Gynäkol. Bd. 86, H. 2. Therap. Monatshefte, Juli 1909.)

— **Chloralhydrat als Vernichter des aashaften Gestankes bei Lungengangrän.** *Siegmund* sah bei *Heller*, Prof. der pathologischen Anatomie in Kiel, dass die aufzuhebenden Organe kurz in Chloralhydratwasser getaucht wurden und dann mit einem damit getränkten Tuche umhüllt wurden. Die übelriechendsten Dinge haben nach dieser Behandlung nur einen schwachen muffigen Geruch. *Siegmund* liess daher in Fällen von Lungengangrän stets einige Esslöffel von 1—3 % Chloralhydratwasser in das Speiglas füllen. Dadurch wird der Gestank des Sputums augenblicklich vernichtet; auch der Atem wird ziemlich rein, wenn man mit einer noch verdünnteren Lösung den Mund spülen lässt. Auch bei übelriechenden Entleerungen des Darmes und der Blase ist Chloralhydrat ebenso zu benutzen und ausserdem als Wasch- oder Spülmittel oder als feuchter Verband bei nicht zu grossen jauchenden Krebsen; dabei allerdings nur nach vorübergehender Kokainisierung der Wundflächen und stets nur für kürzere Zeit, denn seine Berührung mit Wunden ist sehr schmerzhaft.

(Therap. Monatsh. Juli 1909.)

— **Behandlung des Keuchhustens:** Rp. Natr. bromat. 15,0. Tinct. Belladonnæ 10,0. Extr. Thymi fl., Extr. Grindel. fl., Extr. Castaneae fl. āā 30. Extr. Senegæ fl. 5. Sir. Althææ (rec. parar) 50. Aq. Camphoræ ad. 250 g.

D. S. 1—2 Teelöffel alle 2—3 Stunden (*Herzfeld*).

(Zentralbl. f. ges. Therap. Juli 1909.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz. Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

N° 20. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Oktober.

Einladung

zur LXXVII. Versammlung des ärztlichen Centralvereins

Samstag den 30. Oktober 1909 in Olten.

Verhandlungen im Saale des Hotel Schweizerhof.

Beginn Mittags 12 Uhr 30 Minuten.

Traktanden:

1. Schmerzempfindung innerhalb der Bauchhöhle. Vortrag von Professor *Wilms*, Basel.
2. Nachuntersuchungen bei traumatischen Neurosen. Vortrag von Dr. *O. Nægeli-Næf*, Zürich.
3. Die Behandlung schwerer Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. Vortrag von Dr. *L. von Muralt*, Davos-Dorf.

3½ Uhr Bankett im neuen Konzertsaale.

Mitglieder und Freunde des Zentralvereins sind zum Besuche der Versammlung herzlich eingeladen.

St. Gallen/Basel, 3. Oktober 1909.

Im Namen des leitenden Ausschusses:

Dr. *G. Feurer*, Präses.

Dr. *P. VonderMühll*, Schriftführer.



Original-Arbeiten.

Ueber die Ergebnisse einer Serie von 100 Nephrektomien.

Von Dr. **H. Wildbolz**, Privatdozent, Bern.

Die Exstirpation einer Niere war früher eine ausserordentlich gefährliche Operation, zu der sich Chirurg und Patient relativ selten entschlossen. Die Sammelstatistik von *Gross* aus dem Jahre 1885 zählte 223 Nephrektomien mit 44,63 % Mortalität. Bis 1902 stieg die Zahl der Nephrektomien nach *Küster*'s Zusammenstellung auf 1521 mit einer Sterblichkeit von 25,31 %. Seitdem ist die Nephrektomie ein so häufiger Eingriff geworden, dass er nach Tausenden zu zählen ist. Einzelne Chirurgen verfügen jetzt über persönliche Statistiken von 200 und mehr Nierenexstirpationen, Zahlen, die noch vor 10 Jahren kaum glaublich erschienen wären, und die deutlich genug zeigen, wie oft sich heute die Indikation zur Nephrektomie bietet. Ein Beispiel hiefür liefert auch mein nachfolgender Beitrag zur Nierenchirurgie, in dem aus einer relativ kleinen, achtjährigen Privatpraxis über die Ergebnisse von 100 Nephrektomien berichtet werden kann.

Diese rasche Steigerung der Operationsziffern hat ihren Grund nicht in einem vermehrten Auftreten der Nierenkrankheiten, sondern in der durch die cystoskopischen Untersuchungsmethoden erzielten Verfeinerung der Diagnostik. Viele Nierenkranke, die früher mangels einer genauen Diagnose ohne energischen Heilversuch ihrem traurigen Schicksal überlassen wurden, können heute durch eine Nephrektomie geheilt werden.

Früher kamen nur die palpablen Nierentumoren, grosse Pyonephrosen und Steinnieren, sowie traumatisch zerstörte Nieren zur Exstirpation. Heute lassen sich mit Hilfe der neuen Untersuchungsmittel auch kleine, nicht palpable Nierentumoren diagnostizieren, palpatorisch noch nicht wahrnehmbare, den Kranken nichtsdestoweniger bedrohende Pyonephrosen erkennen, und durch die Nephrektomie beseitigen. Vor allem aber wurde die Zahl der Nephrektomien in den letzten Jahren stark vermehrt durch das grosse Kontingent der Nierentuberkulosen. Noch 1891 schrieb *Albert* in seinem Lehrbuche der Chirurgie: „Der Nephrektomie bei Nierentuberkulose erwähne ich als einer warnenden Verirrung der Zeit. Es haben sich Menschen gefunden, diese Operation auszuführen." — Heute gilt aber ganz allgemein die Nierentuberkulose als äusserst dankbare Indikation der Nephrektomie und auf sie fällt fast bei allen Chirurgen die grösste Zahl der Nierenexstirpationen.

Bei meinem persönlichen Nierenmaterial steht die Tuberkulose besonders stark im Vordergrunde. Von meinen ersten 100 Nephrektomien, über die ich heute berichte, fallen nicht weniger als 90 auf die Nierentuberkulose. Die zehn andern Nephrektomien führte ich aus: viermal wegen Tumor, zweimal wegen Hydronephrose, einmal wegen Lithiasis, zweimal wegen Pyonephrose nicht tuberkulöser Art, und einmal wegen schwerer traumatischer Läsion der Niere.

Diese persönliche Operationsstatistik gibt natürlich kein richtiges Bild vom Häufigkeitsverhältnis der in ihr angeführten Nierenkrankheiten. Obschon die Statistiken meiner schweizerischen Spezialkollegen, Dr. *Hottinger* (Zürich) und Dr. *Suter* (Basel), ein ähnlich gewaltiges Ueberwiegen der Nierentuberkulose über die übrigen chirurgischen Nierenkrankheiten zeigen, wie es in ausländischen Statistiken nur sehr selten

zu finden ist, darf daraus noch nicht auf ein besonders häufiges Vorkommen der Nierentuberkulose in der Schweiz geschlossen werden. Der Grund, warum die schweizerischen Urologen so viele Nierentuberkulosen zur operativen Behandlung bekommen, liegt wohl vielmehr darin, dass hierzulande die praktischen Aerzte dieser Krankheit ihr volles Augenmerk schenken, sie deshalb frühzeitig richtig erkennen, und dadurch für die meisten Fälle eine erfolgreiche operative Behandlung ermöglichen.

Bevor ich auf einige besonders interessante Einzelfälle genauer eingehe, möchte ich kurz die an meiner Operationsserie gemachten allgemeinen Erfahrungen besprechen.

Vorerst bestätigte meine persönliche Statistik die in den letzten Jahren genügend erhärtete Tatsache, dass die Nephrektomie die Grosszahl ihrer früheren Gefahren verloren hat. Dieser erfreuliche Fortschritt der Nierenchirurgie ist nur zum kleinsten Teile das Verdienst unserer verbesserten Operationstechnik; er ist vielmehr die Folge der durch die Cystoskopie ermöglichten funktionell-diagnostischen Untersuchungsmethoden der Nieren. Diese letztern erlauben einerseits, Kranke mit doppelseitiger schwerer Nierenerkrankung von der Nephrektomie auszuschliessen, und dadurch die früher häufigen postoperativen Todesfälle an Urämie fast ganz zu vermeiden, anderseits erlauben sie die Diagnose einseitiger Nierenerkrankung zu einer Zeit zu stellen, zu der der Kranke die mit der Operation unvermeidlich verbundenen Allgemeinschädigungen noch gut erträgt und die Nierenkrankheit noch nicht zu sekundären Erkrankungen geführt hat.

Nur diesen genauen Untersuchungsmethoden habe ich es denn auch zu verdanken, dass meine erste Serie von 100 Nephrektomien, welche ich ohne persönliche nierenchirurgische Erfahrung begann, die äusserst geringe Mortalität von 4 % ergab. Dabei habe ich keineswegs die misslichen Fälle von der Operation ausgeschlossen. Im Gegenteil! Sobald ich mich von der genügenden Leistungsfähigkeit der zweiten Niere überzeugen konnte, liess ich mich nie durch das schlechte Allgemeinbefinden des Patienten von der als notwendig erachteten Nephrektomie abhalten. Unter den 90 wegen Nierentuberkulose Operierten waren nicht wenige hochfiebernd und derart kachektisch, dass sie dem letalen Ende nahe schienen. Die Mehrzahl von ihnen genas nach der Nephrektomie merkwürdig rasch. Zwei dieser Kachektischen starben kurz nach der Operation. Der eine, wie die Sektion zeigte, infolge hochgradiger Myocarditis, der andere an Urämie. Im letztern Falle war wegen Schrumpfblase weder Cystoskopie noch Urinseparation ausführbar, so dass eine genügende Orientierung über den Zustand der Nieren nicht möglich war. Tagesmenge und spezifisches Gewicht des Urins, sowie Blutgefrierpunkt waren normal. Zur Bekämpfung des andauernd hohen Fiebers und der heftigen Schmerzen in der rechten, stark vergrösserten Niere spaltete ich diese letztere durch einen Längsschnitt. Eine heftige, kaum zu stillende Blutung aus einer bei der Spaltung eingerissenen Nierenkaverne verleitete mich, die stark tuberkulöse Niere zu entfernen. Leider war auch die zweite Niere hochgradig tuberkulös, und Patient ging deshalb acht Tage nach der Operation an Urämie zugrunde. Der dritte Todesfall nach Nephrektomie wegen Nierentuberkulose wurde veranlasst durch eine Lungenembolie, die zehn Tage nach der Operation, nach reaktionsloser Heilung der Wunde erfolgte. Die Sektion ergab: Thrombus in der Vena renalis, reitender Embolus in der Art. pulmonalis; sonst



alles normal. Einen vierten Patienten verlor ich an Ileus paralyticus, acht Tage nach der wegen eines apfelgrossen Hypernephroms vorgenommenen extraperitonealen Nephrektomie. Eine Sektion wurde nicht gestattet, dagegen konnte von dem auswärtigen Kollegen, in dessen Klinik ich die Nephrektomie ausgeführt hatte, bei der sechs Tage nach der Nephrektomie wegen des Ileus vorgenommenen Laparotomie deutlich erkannt werden, dass der Ileus nicht durch ein mechanisches Hindernis, sondern durch Darmlähmung verursacht war. Derartige Fälle von paralytischem Ileus nach extraperitonealer Nephrektomie sind selten. Die Darmparese wird jedenfalls meist durch das mit der Nephrektomie verbundene lokale Trauma des der Niere eng anliegenden Colon erzeugt. Es sollen aber nach der Ansicht mehrerer Autoren auch rein reflektorische Momente im Spiele sein; als Beweis dafür wird ein Fall *Israel*'s angeführt, in dem nach linksseitiger Nephrektomie eine umschriebene Darmlähmung rechts im Gebiete des Cœcums beobachtet wurde, die zum tödlich verlaufenden Ileus führte. Ob aber in solchen Fällen die Parese des von der Operationswunde entfernt gelegenen Darmstückes nicht erklärt werden kann als Druckwirkung des Rollkissens, auf welchem der seitlich gelagerte Patient in forcierter Skoliosestellung während der Operation liegt, scheint mir mindestens der Erwägung wert.

Ausgesprochener, letal endender Ileus ist nach Nephrektomien selten; häufig aber werden die Kranken in den ersten zwei bis drei Tagen durch ileusartige Symptome, d. h. durch Meteorismus infolge ungenügenden Windabgangs, sehr stark geplagt. Die üblichen Hilfsmittel (Darmrohr, hohe Einläufe, Magenspülung) helfen über diesen unangenehmen Zustand meist hinweg, bevor er bedrohliche Formen annimmt. Patienten, die tags vor der Operation mit Rizinusöl (15—20 g) purgiert wurden, schienen mir durchschnittlich viel mehr unter Meteorismus zu leiden, als Kranke, die zwei bis drei Tage lang vor der Operation durch mässige Dosen *Kurella*'schen Brustpulvers milde abgeführt wurden. Ueber die gegen den postoperativen Meteorismus vielfach empfohlenen Physostigmininjektionen fehlen mir bis jetzt genügende Erfahrungen, um mir über ihren Nutzen ein eigenes Urteil zu erlauben.

Mit Ausnahme einer einzigen, durch ausgedehnte Lungentuberkulose indizierten Chloroformnarkose wurden zur Nephrektomie stets Aethernarkosen verwendet, da, wie erwiesen, der Aether das Nierenparenchym weniger schädigt als das Chloroform. Dass von der Nephrektomiewunde jegliches Antiseptikum fernzuhalten ist, braucht nicht mehr besonders betont zu werden. Wie gefährlich bei Nierenkranken die Verwendung des Jodoforms in der Wundbehandlung ist, lehrten mich Beobachtungen an zwei an Nierentuberkulose leidenden Kranken, die wegen Kniegelenktuberkulose operiert wurden. Obschon bei der Gelenkresektion nur relativ kleine, die übliche Dosis jedenfalls nicht überschreitende Jodoformmengen in die Gelenkwunde gebracht wurden, starben beide Kranke sehr rasch an Jodoformintoxikation. Bei dem einen war die Nierentuberkulose rein einseitig, bei dem andern beidseitig, aber wenig ausgedehnt.

Dass jeder Nephrektomie eine möglichst genaue Untersuchung des Zustandes beider Nieren, speziell ihrer funktionellen Leistungsfähigkeit vorauszugehen hat, bedarf keiner weitern Begründung. Ueber die Methoden dieser Untersuchung, die ich vor wenigen Jahren an dieser Stelle besprach, will ich mich nicht wieder

auslassen. Nur erwähnt sei, dass sich mir die Chromocystoskopie (Cystoskopie nach intramuskulärer Injektion von Indigokarmin) sehr gut bewährte zur vorläufigen Orientierung über die Nierenfunktion, und dass mir zu deren g e n a u e r n Prüfung die Kryoskopie der getrennt aufgefangenen Nierenurine zuverlässige Dienste leistete.

Zur Urinseparation erwies sich mir, wie den meisten Chirurgen, der Ureterenkatheterismus der intravesikalen Harnscheidung weit überlegen. Die letztere gelingt trotz scheinbar glattem Verlauf der Untersuchung recht häufig nur unvollkommen, und ihre Resultate können deshalb leicht zu folgenschweren diagnostischen Irrtümern führen. Einem anerkannt vorzüglichen Chirurgen eines Kantonsspitals passierte im gleichen Jahre viermal das Missgeschick, durch die Resultate der mit der Indigoprobe kombinierten Harnseparation nach *Luys* getäuscht, irrtümlicherweise die gesunde Niere statt der tuberkulösen operativ freizulegen. Bei den zwei ersten Patienten wurde der diagnostische Fehler leider erst nach Exstirpation der gesunden Niere bemerkt; beide Patienten starben kurz nach der Operation an Urämie. Bei den beiden andern Kranken klärte die zur Sicherung der Diagnose vorgenommene Nierenspaltung glücklicherweise noch zeitig genug den Irrtum auf, so dass diese Patienten mit einer unnötigen Längsspaltung ihrer einzigen gesunden Niere davon kamen und bei ihnen später die andere, wirklich tuberkulöse Niere mit Erfolg exstirpiert werden konnte.

Zwei andere Chirurgen, deren technisches Können ebenfalls nicht zu bezweifeln ist, berichteten mir ganz analoge schlimme Erfahrungen mit der intravesikalen Harnseparation nach *Luys*.

Vor kurzem behandelte ich eine Patientin, die vorher acht Jahre lang bei einem unserer bekanntesten Chirurgen wegen Nierentuberkulose in Beobachtung gestanden hatte. Sie war während dieser Zeit wiederholt mit dem *Luys*'schen Harnscheider untersucht worden. Die widersprechenden Resultate der intravesikalen Harnseparation liessen den Chirurgen aber n i e erkennen, ob die Nierentuberkulose nur ein- oder beidseitig war, weshalb er auch auf die allein aussichtsvolle operative Behandlung verzichten musste. Der Ureterenkatheterismus dagegen liess mich gleich bei der ersten Untersuchung spielend leicht die Diagnose auf vorgeschrittene, aber rein einseitige Nierentuberkulose stellen. Die Nephrektomie bestätigte die Diagnose.

Die zahlreichen Fälle, in denen ich das Ergebnis einer technisch vielleicht nicht einwandfreien, weil von ungeübtem Untersucher ausgeführten intravesikalen Harnseparation bei der erbetenen Kontrolle durch den Ureterenkatheterismus widerlegen musste, will ich zum Vergleich der Zuverlässigkeit dieser beiden Untersuchungsmethoden nicht beiziehen. Die oben erwähnten Beispiele folgenschwerer Täuschung durch Gebrauch des Harnscheiders von *Luys*, die nicht mangelhafter Technik, sondern der im Prinzip der intravesikalen Harnseparation liegenden Unsicherheit der Methode zur Last zu legen sind, genügen zur Warnung vor zu vertrauensseliger Verwertung der mit dem Harnscheider erhaltenen Untersuchungsergebnisse.

Ich selbst erhielt durch den *Luys*'schen Harnseparator so oft zweifelhafte Untersuchungsresultate, dass ich in der Regel auf die intravesikale Harnseparation verzichte und lieber gleich den Ureterenkatheterismus vornehme, wenn gegen diesen nicht bestimmte Gegenindikationen bestehen. Ich möchte aber keinen Kollegen

deshalb veranlassen, den *Luys*'schen Harnscheider als unbrauchbar beiseite zu legen. Er ist bis jetzt der beste aller Harnseparatoren, mit dem sich in vielen Fällen eine vollkommene Urintrennung erzielen lässt.

An der Vollkommenheit der Harnseparation ist nicht zu zweifeln, wenn der Harnscheider auf der einen Seite trüben, auf der andern ganz klaren Urin liefert. Zeigt aber der Urin auf beiden Seiten pathologische Beimischungen, wenn auch in verschiedenem Masse, dann bietet dieses Resultat keine Gewähr für eine gute Funktion des Harnscheiders, und es bedarf unbedingt der Kontrolle durch andere Untersuchungsmethoden, bevor über die Behandlung des Kranken entschieden wird. Eine genaue Kontrolle erlaubt einzig der Ureterenkatheterismus; wer diesen nicht ausführen will oder kann, soll der intravesikalen Harnseparation wenigstens noch eine Chromocystoskopie nachfolgen oder vorausgehen lassen. Diese ist technisch leicht und wird jedenfalls vor ganz groben Täuschungen durch den Harnseparator bewahren.

Unter der grossen Zahl von Nierentuberkulosen, welche mir Anlass zur Nephrektomie gaben, waren viele Fälle mit Eigenheiten, die besonderes klinisches Interesse boten. Von diesen will ich aber nur wenige erwähnen, da ich an gleicher Stelle vor wenigen Jahren bereits eingehend über das Krankheitsbild der Nierentuberkulose geschrieben habe (vide Correspondenz-Blatt 1905 Nr. 6).

Solange die Nierentuberkulose auf die Niere lokalisiert bleibt, leiden die Kranken unter ihr nur wenig; sie werden sich dieser schweren Erkrankung meist erst bewusst, wenn die Infektion auf die Blase sich ausbreitet und die tuberkulöse Cystitis durch vermehrten Harndrang und schmerzhafte Miktion sich geltend macht. Ausnahmsweise tritt aber die Nierentuberkulose mit heftigen Schmerzen in Erscheinung, bevor sie sich auf die untern Harnwege ausbreitet. Sie kann, worauf ich durch zwei Beispiele aufmerksam machen möchte, zu heftigen Nierenkoliken Anlass geben, die das Bild typischer Nierensteinkoliken vortäuschen und dadurch leicht zu diagnostischen Irrtümern führen.

Durch einen Kollegen wurde mir ein Kranker zugewiesen, dessen Anamnese so charakteristisch für Nephrolithiasis war, dass ich, wie der behandelnde Arzt, zuerst nicht an die Möglichkeit einer Nierentuberkulose dachte. Der Patient litt drei Jahre lang an kolikartigen Schmerzanfällen, beginnend mit stechendem Schmerz im Penis, sich steigernd zu Krämpfen im linken Hypogastrium, ausstrahlend in den linken Hoden und aufsteigend zur linken Niere. Während den bis zu zwölf Stunden dauernden Anfällen waren Urin und Winde verhalten. Nach den Anfällen soll der sonst klare Urin stets trübe, oft blutig gewesen sein. In den freien Intervallen fühlte sich der Kranke beschwerdefrei. Im Urin dieses Kranken mit sozusagen typischer Nierensteinanamnese fanden sich wider Erwarten neben Eiterkörperchen ziemlich zahlreiche Tuberkelbazillen, welche nachweisbar aus der funktionell minderwertigen linken Niere stammten. Ein gutes Radiogramm der Nieren ergab normalen Befund, keinen Steinschatten. Zu der vorgeschlagenen Nephrektomie konnte sich dieser Kranke nicht entschliessen.

Mit einer ähnlichen Anamnese, wie dieser Patient, kam auch eine junge Frau in meine Behandlung. Sie litt seit zwei Jahren an ausserordentlich heftigen Koliken im rechten Hypochondrium, deren Häufigkeit stetig zunahm, so dass in letzter Zeit das freie Intervall höchstens drei bis vier Tage betrug. Die Koliken waren jeweilen begleitet von Blasen- und Mastdarmtenesmen, von Schweissausbruch und Erbrechen. Nach den Angaben der Patientin war der Urin im freien Intervall klar, nach den Anfällen immer bräunlichrot.



Von den zwei behandelnden Aerzten wurde die Diagnose auf Gallensteine gestellt. Eine genaue Untersuchung der Kranken liess mich aber eine geringe Pyurie der rechten Niere und eine deutliche Funktionseinbusse dieses Organs erkennen. Im Eitersediment des Urins waren keine Tuberkelbazillen zu finden; da ein Radiogramm keinen Nierensteinschatten zeigte, stellte ich trotz des fehlenden Bazillennachweises die Diagnose auf Tuberkulose der rechten Niere. In der exstirpierten Niere fanden sich denn auch mehrere Rindentuberkel und ausgedehnte Verkäsung einer Papille. Im Anfangsteile des Ureters bestand eine tuberkulöse Striktur, welche zu mässiger Dilatation des obersten Ureterteiles und des Nierenbeckens geführt hatte. Seit der Nephrektomie hat die Patientin sehr viel an Gewicht zugenommen, und blieb von den frühern Kolikschmerzen ganz verschont.

In diesen beiden Fällen war die Nierentuberkulose nicht unter den üblichen Symptomen in Erscheinung getreten, sondern sie hatte ein klinisches Bild erzeugt, das viel eher an Nephrolithiasis als an Nierentuberkulose der Harnorgane mahnte und dadurch die Diagnose erschwerte. Diese kann noch schwieriger werden, wenn, was keine Seltenheit ist, die Tuberkulose der Niere mit Steinbildung kombiniert vorkommt. Unter meinen Operierten beobachtete ich dies zweimal. Ueber den einen Kranken mit käsig-kavernöser Tuberkulose der rechten Niere (Nephrektomie) und Uratsteinen in der tuberkelfreien linken Niere (Pyelotomie an der restierenden einzigen Niere wegen fünftägiger Anurie) habe ich bereits früher berichtet (vide Correspondenz-Blatt 1908).

Bei einer zweiten Patientin, bei der sich in der käsig-kavernösen Niere zwei Phosphatsteine von Bohnen- und Fingerbeerengrösse fanden, war besonders von Interesse ein deutlich ausgesprochener reno-renaler Schmerzreflex. Diese Kranke litt seit 10 Jahren an heftigen Koliken im r e c h t e n Hypochondrium, weshalb sie vor sieben Jahren unter der Diagnose Cholelithiasis operiert wurde. Es fanden sich in der Gallenblase mehrere apfelkerngrosse Steinchen. Nach dieser Gallensteinoperation blieben die Koliken aber nicht aus; gleich nach Verheilung der Operationswunde trat wieder eine sehr starke Kolik auf. Nach den Angaben der Patientin war schon damals der Urin stark trübe. Im Laufe der letzten Jahre wurden die mit Fieber und heftigen Magendarmstörungen einhergehenden, rechtsseitigen Koliken immer häufiger; sie kombinierten sich in der letzten Zeit hin und wieder mit Schmerzen im linken Hypochondrium, die aber nie so intensiv wurden, wie rechts. Der Ureterenkatheterismus ergab: linksseitige, schwere Pyonephrose, intakte rechte Niere. Im Blasenurin Mischinfektion, keine Tuberkelbazillen. Ein Radiogramm konnte wegen des schlechten Allgemeinbefindens der Patientin und ungünstigen Lokalverhältnissen nicht aufgenommen werden. Zu der durch die starke Pyurie und das hohe Fieber indizierten linksseitigen Nephrektomie liess sich Patientin nur schwer überreden, da sie links nur selten Schmerzen hatte, dagegen täglich von rechtsseitigen Koliken gequält wurde. Nach Exstirpation der total verkästen, histologisch sicher als tuberkulös erkannten linken Niere, in deren Becken zwei Steine lagen, schwanden die rechtsseitigen Kolikschmerzen dauernd, gleichzeitig auch die jahrelang bestehenden Magendarmbeschwerden. Ein nach der Operation aufgenommenes Radiogramm der rechten Niere zeigte keinen Steinschatten. Der Urin ist völlig normal geworden.

Einzelne Anfälle von Nierenkolik sind im Verlaufe der Nierentuberkulose nicht selten; auch nicht ein scheinbar akuter Beginn dieser Krankheit mit Fieber und heftiger Kolik, die, wenn rechtsseitig, schon wiederholt Anlass gab zu der irrtümlichen Diagnose einer Appendicitis. Regelmässig wiederkehrende, typische Nierenkoliken, die das Bild einer Nephrolithiasis vortäuschen können, werden bei unkomplizierter Nierentuberkulose jedoch so selten beobachtet, dass ich diese diagnostisch lehrreichen Fälle nicht unerwähnt lassen wollte.



Als Gegenstücke zu diesen schmerzhaften Nierentuberkulosen gewann ich durch Nephrektomie mehrere Nieren-Präparate, welche beweisen, dass eine Niere, ohne dem Patienten erheblich Beschwerden zu verursachen, durch Tuberkulose vollkommen zerstört werden kann. Zur Illustration dieses Typus der Nierentuberkulose möge ein Beispiel genügen:

Eine 35jährige, seit 12 Jahren verheiratete Frau konsultierte wegen ihrer Kinderlosigkeit einen mir befreundeten Gynäkologen. Dieser fand bei ihr neben normalen Sexualorganen, eine höckerige, vergrösserte, stark deszendierte, rechte Niere. Ausser einem leichten Ziehen in der rechten Seite hatte die Patientin nie Schmerzen im Abdomen gehabt, auch nie irgendwelche Urinbeschwerden. Sie war wohl immer etwas schwächlich gewesen, hatte vor zehn Jahren an Lymphomata colli gelitten, aber eigentlich krank hatte sie sich nie gefühlt. Bei der wegen des zufällig gefundenen Nierentumors vorgenommenen cystoskopischen Untersuchung fand ich, dass die rechte Niere keinen Urin in die ganz normale Blase absonderte, die linke Niere dagegen klaren, normalen Urin sezernierte. Ich glaubte eine geschlossene Hydronephrose diagnostizieren zu dürfen und wollte den Versuch machen, durch Hebung des Abflusshindernisses die Niere zu erhalten. Ich war nicht wenig erstaunt, bei der Freilegung der Niere ein total verkästes Organ zu finden, das natürlich exstirpiert werden musste. Nierenparenchym war keines mehr da; im Ureter waren histologisch Tuberkel nachweisbar. Der Inhalt des dünnen Nierensackes bestand aus Käsemassen von kittartiger Konsistenz. In der Folge nahm die Patientin trotz unveränderter Lebensweise rasch an Gewicht und an Kräften zu. Sie fühlt sich seit der Operation viel leistungsfähiger als in den vorhergehenden zehn Jahren.

Therapeutisches Interesse bieten zwei tuberkulöse Nieren, die nach systematischer 2½ resp. 4jähriger Tuberkulinbehandlung zur Exstirpation kamen. Der Besitzer der einen dieser Nieren fühlte sich durch die Tuberkulinkur in seinem Allgemeinbefinden so günstig beeinflusst, dass er sich für geheilt hielt und deshalb nur schwer von der Zweckmässigkeit einer Nephrektomie zu überzeugen war. Diese erschien mir aber nicht fraglich, da trotz der Tuberkulinkur stets zahlreiche Tuberkelbazillen im Urin zu finden waren, ausserdem sich eine tuberkulöse Urethralstriktur ausbildete, und die kranke Niere, wie regelmässige Kontrollprüfungen erkennen liessen, während der 2½-jährigen Tuberkulinkur stetig an funktionellem Wert abnahm. Die Niere erwies sich denn auch bei der Exstirpation als vollkommen käsig degeneriert, ohne normales Parenchym. Bei einer Patientin, die vier Jahre lang systematische Tuberkulinkuren gemacht hatte, war die Tuberkulose im Nierengewebe relativ wenig ausgedehnt. Als Tuberkulinwirkung zu deutende Heilungsvorgänge liessen sich aber im Gewebe auch mikroskopisch nicht nachweisen.

Nierentumoren zu operieren hatte ich, wie oben erwähnt, nur wenig Gelegenheit. Dies mag im Hinblick auf mein recht grosses operatives Material von Nierentuberkulosen befremdend erscheinen. Tumoren entwickeln sich in den Nieren viel seltener als Tuberkulose. Aber so gross, wie meine Operationsstatistik vermuten lassen könnte, ist der Unterschied ihrer prozentualen Häufigkeit nicht. Die Nierentuberkulosen kommen heutzutage in ihrer Mehrzahl zur operativen Behandlung, nicht so die Nierentumoren. Diese letztern erzeugen, solange sie relativ klein sind, meist so geringe Lokalsymptome, dass einerseits ihre Diagnose recht schwierig ist, anderseits der Patient der geringen Beschwerden wegen oft erst spät einen Arzt zu Rate zieht und meist auf dessen Vorschlag operativer Behandlung nicht eingeht.



Nimmt der Tumor an Grösse zu, und werden damit die Beschwerden grösser, so dass der Patient nun eher geneigt ist an ein schlimmes Leiden zu glauben, dann ist häufig die Operabilität des Tumors fraglich, oder wegen bereits erkennbaren Metastasen ausgeschlossen.

Während mir Kranke mit Nierentuberkulose nur selten die vorgeschlagene Nephrektomie verweigerten, geschah mir dies relativ oft von Kranken, bei denen ich die Diagnose auf noch nicht palpablen Nierentumor glaubte stellen zu dürfen. Mehrere derselben stellten sich 1—2 Jahre später zur Operation, die nun aber wegen Metastasenbildung unterbleiben musste. So lange der Nierentumor keine palpable Grösse erreicht hat, ist seine Diagnose fast immer unsicher. Sie muss sich auf Symptome stützen (Blutung, Kolik, neuralgische Schmerzen etc.), die nicht nur bei Tumor, sondern auch bei andern Erkrankungen der Niere vorkommen. Auch Cystoskopie und funktionelle Nierenprüfungen geben nicht immer volle Sicherheit der Diagnose. *Krönlein* berichtete vor kurzem über sein Nierentumormaterial (25 Fälle), das er in 25 Jahren zur Operation bekam. In diesem Berichte war mir auffallend, dass alle die Tumoren zur Zeit der Operation eine Grösse erreicht hatten, die ihren palpatorischen Nachweis ohne Schwierigkeit erlaubte. Sicher müssen unter dem grossen urologischen Material *Krönlein*'s auch kleine, nicht palpable Nierentumoren vorgekommen sein. Dass solche nicht zur Operation kamen, darf wohl als Beweis dafür gelten, dass auch dem geübtesten Kliniker die nicht palpablen Nierentumoren sehr grosse diagnostische Schwierigkeiten machen. Wie schlecht trotz Nephrektomie die Prognose der grossen malignen Nierentumoren ist, geht aus den wertvollen Nachforschungen *Krönlein*'s hervor; von seinen wegen malignen Tumors operierten 22 Kranken starben zwei anschliessend an die Operation, und von den restierenden 20 blieben bis jetzt nur fünf rezidivfrei, wovon zwei erst acht Monate, resp. 1½ Jahre lang.

Eine Kontrollstatistik über die Dauerresultate der Nephrektomie wegen kleinen, noch nicht palpablen Nierentumoren steht noch aus; doch ist anzunehmen, dass kleine Tumoren, welche seltener als die grossen in die Blutbahn eingebrochen sind, bessere Heilungsaussichten bieten. Ich erachte es deshalb für angezeigt bei begründetem Verdacht auf Nierentumor, auch wenn eine Vergrösserung der Nieren palpatorisch nicht nachweisbar ist, die verdächtige Niere freizulegen. Dieser explorative Eingriff schadet dem Patienten sicher nur selten und wird anderseits in einer grossen Zahl von Fällen eine lebensrettende Operation ermöglichen. Wer nur bei ganz sicherer Diagnose die Nierentumoren operativ in Angriff nehmen will, wird bei vielen Kranken den günstigen Moment für energisches Handeln verpassen.

Von meinen ersten 100 Nephrektomien fielen, wie erwähnt, nur vier auf Nierentumoren. Ein Kranker starb bald nach der Operation an Ileus, die andern drei heilten glatt. Zwei dieser Tumoren waren palpatorisch nachweisbar; der dritte, palpatorisch nicht erkennbare, wurde aus der durch nichts als durch Tumorbildung erklärbaren einseitigen Nierenblutung diagnostiziert; der vierte Tumor wurde unter der falschen Diagnose: Pyonephrose exstirpiert.



Der Träger dieses letzten Tumors war wegen starker Pyurie in Behandlung getreten. Durch Ureterenkatheterismus liess sich erkennen, dass der Eiter lediglich aus der funktionell fast bedeutungslosen rechten Niere stammte, dass die linke Niere normal war. Im Urin wurde nie Blut beobachtet, auch nicht während der zwei Monate langen Spitalbeobachtung; die kranke Niere war nicht fühlbar, nie schmerzhaft. Erst bei der operativen Freilegung der Niere wurde der Verdacht auf Tumor erweckt, als sich in der Fettkapsel die für Tumor fast spezifische, enorme Blutgefässentwicklung zeigte. Der sichere Nachweis des Tumors war aber erst nach der Nephrektomie, auf dem Durchschnitte des Organs möglich. Ein weicher, mikroskopisch als Hypernephrom diagnostizierbarer Tumor hatte sich vom Nierenbecken aus zu entwickelt, hatte dieses stark erweitert und das Nierenparenchym, offenbar lediglich durch Druck, bis auf einen schmalen peripheren Saum zum Schwinden gebracht.

In allerletzter Zeit hatte ich Gelegenheit einen fünften Nierentumor wegen bedrohlicher Hämaturie zu operieren. Seine Exstirpation war erschwert durch einen Tumorzapfen, der durch die Vena renalis in die Vena cava hineingewuchert war. Zur saubern Auslösung dieses Tumorzapfens war eine seitliche Längsresektion der Vena cava nötig in einer Ausdehnung von 5—6 cm. Die Vena cava wurde durch eine fortlaufende seitliche Seidennaht geschlossen. Es trat keine Nachblutung auf. Patient bot in der ersten Woche nach der Operation die Zeichen einer partiellen Mesenterialthrombose: lokalisierte Paralyse eines Darmkonvolutes, Ileus, später blutige Stühle. Sonst war der Wundverlauf ein glatter. Bis jetzt, d. h. fünf Monate nach der Operation ist das Befinden des Kranken ein befriedigendes. Das Recidiv wird in diesem Falle aber wohl kaum lange auf sich warten lassen.

Zum Schlusse sei noch zweier Fälle Erwähnung getan, über die ich an andrer Stelle ausführlich berichtet habe. Die einzige Niere, die ich wegen Nephrolithiasis (21 Steine) exstirpieren, nicht bloss spalten musste, bot nicht durch ihre Grundkrankheit, die Steinbildung, ein besonderes Interesse, sondern durch die Möglichkeit, die Folgen der Längsspaltung zu studieren, die an ihr fünf Monate vorher von anderer Seite ausgeführt worden war. Der Nierenschnitt hatte eine 4 cm lange, von der Konvexität der Niere bis ins Nierenbecken reichende, meistenorts lineäre Schnittnarbe hinterlassen, auf deren ventraler Seite eine im Maximum 4—5 mm breite Infarktnarbe lag. Die Schädigung des Nierenparenchyms durch die Nephrotomie war, wie die mikroskopische Untersuchung erkennen liess, su gering, um die funktionelle Leistungsfähigkeit der Niere dauernd zu beeintrachtigen. Dieses Nierenpräparat lehrt demnach, dass die Längsspaltung der Niere keineswegs immer einen grossen Verlust an Nierenparenchym nach sich zieht, wie einige Autoren glauben machen wollen.

Das letzte meiner hier zu erwähnenden Nierenpräparate bietet nicht nur klinisches, sondern auch versicherungstechnisches Interesse. Es ist das Präparat einer Hydronephrose, die in ihren mittleren Partien einen schmalen, im Maximum 5 mm breiten Saum erhaltenen Nierenparenchyms zeigt, während an den beiden Polen die zum Teil papierdünne Sackwand nur aus Bindegewebe bestand. Aussergewöhnlich ist die Ursache dieser Hydronephrose.

Ein junger Arbeiter wurde durch einen herabstürzenden Balken quer auf den Leib getroffen und zu Boden geworfen. Heftige Schmerzen in der linken Nierengegend, Hämaturie, Erbrechen, folgten diesem Falle. Nach zwei Tagen fand der Patient Aufnahme in einem Bezirksspital wegen Zunahme der linksseitigen Schmerzen,

Auftreibung des Abdomens, Fieber (bis 39 °), schlechten Allgemeinbefindens. Druckschmerz und Spannung der Bauchmuskeln erlaubten erst fast drei Wochen nach dem Unfalle eine tiefe Palpation der linken Nierengegend; erst dann konnte ein Tumor gefühlt werden, welcher der linken Niere angehören musste. Dieser Tumor nahm an Grösse rasch zu, so dass er sechs Wochen nach dem Unfalle bis an die Mittellinie des Körpers, abwärts bis auf die Höhe des vorderen Beckendornes reichte. Neun Wochen nach dem Unfalle wurde dieser Tumor exstirpiert. Die Diagnose schwankte zwischen ächter traumatischer Hydronephrose und sogenannter Pseudo-Hydronephrose, d. h. Urinansammlung in geschlossenem Bindegewebssacke ausserhalb der Niere nach Nierenbecken- oder Ureterriss. Da cystoskopisch ein Fehlen jeglichen Urinabflusses aus dem linken Ureter zu konstatieren war, schien die Diagnose einer ächten Hydronephrose wahrscheinlicher. Diese wurde denn auch durch das bei der Operation gewonnene Präparat ausser Frage gestellt; dagegen erweckte die ausserordentlich dünne Sackwand, der fast vollständige Schwund des Nierenparenchyms Zweifel, ob diese Hydronephrose wirklich einzig und allein die Folge des erst neun Wochen zurückliegenden Unfalles war, ob dieser letztere nicht vielleicht eine bereits hydronephrotische Niere betroffen hatte. Eine genaue histologische Untersuchung des Ureters gab darüber Aufschluss. Es fand sich im Ureter eine 12 mm lange fibröse Narbe, in deren Bereich auf kurzer Strecke nicht nur jedwede Spur von Schleimhaut, sondern auch die Muskulatur des Ureters fehlte. Es musste dort der Harnleiter durch eine äussere Gewalt bis auf die Adventitia durchtrennt und dadurch obliteriert worden sein.

Aechte traumatische Hydronephrosen sind selten; es finden sich in der Literatur nur 16 sicher verbürgte Fälle. Mehrere dieser Hydronephrosen entwickelten sich sehr rasch nach dem Trauma. Bei zwei Kranken war schon drei Wochen, bei zwei anderen vier Wochen nach dem Unfalle ein deutlich fluktuierender Tumor im Gebiete der verletzten Niere zu fühlen. Bei vier Kranken wurde durch die Operation 1—2 Monate nach dem Unfalle eine traumatische Stenose des Ureters und eine ausgebildete Hydronephrose mit hochgradigem Schwund des Parenchyms nachgewiesen. Auch experimentell ist der Beweis erbracht worden, dass schon wenige Wochen nach totaler Ureterligatur die Urinstauung zu Hydronephrose mit vollständiger Degeneration des Nierenparenchyms führen kann. Es finden sich also genügende Parallelen zu unserem Falle, um diesen als traumatische Hydronephrose deuten zu dürfen. Von der Unfallversicherungsgesellschaft wurden diese Argumente auch ohne weiteres als richtig anerkannt, und wurde dem Patienten eine Enschädigung für 30 % Erwerbseinbusse entrichtet.

Die Antifermentbehandlung akut eitriger Prozesse.

Von Dr. **S. Stocker** jun., Luzern.

Die Behandlung akut eitriger Prozesse wandelte in den letzten Jahren verschiedene Bahnen. Zunächst, vor der *Bier*'schen Aera waren die breiten Eröffnungen Jahrzehnte lang an der Tagesordnung. Der Stauung und Stichinzision gegenüber kommt in neuester Zeit die Punktion und Antifermentinjektion zur Sprache. Es besteht die Tendenz, durch künstliche Mittel die durch die Eiterung bedingte Zerstörung möglichst einzuschränken und dadurch die unschönen und zum Teil funktionsstörenden, langen Narben zu umgehen.

Als Ursache eitriger Prozesse betrachten wir bekanntlich, von den praktisch weniger wichtigen chemischen Reizen abgesehen, die Mikroorganismen, welche die Leukozyten an den Ort ihres Eintrittes in den Organismus locken. Unter ihrem Einfluss wird das umgebende Gewebe eingeschmolzen, die Infiltration erweicht, bricht endlich durch und



führt oft zu jenen langwierigen Eiterungen, die dem Patienten und Arzt gleich unangenehm werden können. Die Ursache dieser Gewebszerstörung muss in einer schädlichen Wirkung der Bakterien und ihrer Toxine oder aber der Leukozyten liegen.

Zur Entscheidung dieser Frage hat man vorerst die Eitererreger mit Organgewebe in den Brutschrank gebracht und keine Auflösung des letztern feststellen können. Es können also Bakterien als die Ursache nicht in Betracht kommen. Desinfizierter Abszesseiter aber löste unter den gleichen Versuchsbedingungen das Eiweiss auf. Ueber die Art und Weise dieser Eiweissauflösung geben die Versuche von *Müller* und *Jochmann*[1]) Aufschluss. Bringt man Teile des zu untersuchenden Materials auf die Löfflerplatte und setzt dieselbe einer Temperatur von 55—60° aus, so entsteht bei Anwesenheit von Ferment, das erstarrtes Blutserum lösen kann, eine tiefe Delle. Bei Fehlen desselben bleibt diese Erscheinung aus. Die gelapptkernigen Leukozyten sind solche Fermentträger, sie wirken proteolytisch, während die Lymphozyten diese Eigenschaft nicht besitzen. Die erstern bilden aber auch die Hauptbestandteile des „heissen Abszesses". Sie zerfallen und dadurch wird das proteolytische Ferment frei, dessen Träger sie waren. So wohltätig die Leukozytenansammlung zu Beginn der Entzündung gewirkt haben mag, jetzt nach der allzu starken Invasion ist sie nicht nur überflüssig, sondern durch die Auflösung des Gewebes sogar schädlich, weshalb es ratsam ist, den Eiter zu entfernen, um den zerfallenen und zerfallenden Leukozyten mit ihren Fermenten Abfluss zu verschaffen. Eine einfache Inzision wird aber kaum genügen, um die ganze Abszesshöhle so zu reinigen, dass die Fermentwirkung ganz aufhört. Es eitert im Gegenteil so lange weiter, bis der Antifermentgehalt des zufliessenden Blutes das Ferment paralysiert hat. Nach *Müller*,[2]) *Stern* und *Eppenstein*,[3]) und *Kolaczek*[4]) kreist nämlich im menschlichen Blutserum ein eiweissartiger, thermolabiler Hemmungskörper, der imstande ist, die Fermentwirkung im beschriebenen Sinne aufzuhalten, d. h. mit dem Ferment in entsprechender Menge auf die Löfflerplatte gebracht, die Dellenbildung zu verhindern. Dieses Antiferment findet sich auch in krankhaften serösen Ausscheidungen, wie bei eiweissreichen Transsudaten und bei gewissen Exsudaten. Was lag nun näher, als die Uebersetzung dieser Versuche in die Praxis? Weil die Fermente örtlich wirken, muss eine lokale Anwendung antifermentreicher Flüssigkeit die Eiterung und Einschmelzung von Gewebe verhindern, besonders wenn vorher durch Aspiration der Eiter entfernt wird.

Wie aber werden die primären Missetäter, die Mikroorganismen, beeinflusst? Das Ferment hat auf sie, wie *Kantorowicz*[5]) nachweist, nicht gewirkt. Wir erzeugen durch Punktion und Entleerung der Abszesshöhle eine konsekutive Hyperämie, die bakteriolytischen Schutzkräfte des Blutes kommen in innigere Beziehung zum primären Herd. Ausserdem ist eine bakterizide Wirkung des injizierten antifermentreichen Serums nicht ausgeschlossen (*Müller*, *Kolaczek*[6]), wiewohl *Kantorowicz*[7]) auf Grund theoretischer Ueberlegungen zu einem gegenteiligen Resultat kommt.

Aus diesen kurzen Erörterungen ergibt sich für die Praxis, dass durch die genannte Behandlungsart die Dauer eitriger Prozesse bedeutend abzukürzen, die Zerstörung zu beschränken sein sollte. Und wirklich ermuntern die bisher erreichten Resultate zur weitern Anwendung. Vor allem wurden schädliche Nebenwirkungen nie beobachtet.

Ich habe deshalb in letzter Zeit alle eitrigen Prozesse nach dieser Methode behandelt und erlaube mir, über dieselben im Nachstehenden kurz zu referieren.

Ausgeschlossen wurden infiltrative Prozesse, wie beginnende Furunkeln, Phlegmonen und Erysipele, da ja nur bei direkter örtlicher Berührung des Antifermentes eine Wirkung

---

1) *Müller* und *Jochmann*, Münch. med. Wochenschr. 1906 Nr. 26.
2) *Müller* und *Jochmann*, Münch. med. Wochenschr. 1906 Nr. 31.
3) Münch. med. Wochenschr. 1906.
4) *Müller* und *Kolaczek*, Münch. med. Wochenschr. 1907 Nr. 8.
5) *Kantorowicz*, Münch. med. Wochenschr. 1909 Nr. 18.
6) Beiträge zur klin. Chir. Bd. 61 H. 1.
7) Münch. med. Wochenschr. 1909 Nr. 28.

zu erwarten ist. Freilich könnte man immerhin versuchen, durch multiple Injektionen in das entzündliche Gewebe lokal einzuwirken. Aber bei der ohnehin starken Spannung entständen jedenfalls beträchtliche Schmerzen und durch den plötzlich erhöhten Gewebedruck könnte leicht eine Verschleppung der Keime verursacht werden, wie ich denn diese Befürchtung in der Mitteilung von *Kantorowicz*[1]) bestätigt fand, worin er von einer deutlichen Verschlimmerung nach einer Injektion spricht und diese auf Verschleppung der Keime zurückführt. Zeigt ein solcher Prozess dann einen nekrotischen Propf und kann man hoffen, durch Inzision Erleichterung zu verschaffen, so sind nachher feuchte Verbände mit in Antiferment getauchter Gaze am Platze. Ich war sehr erstaunt über die Schmerzlosigkeit des Verbandwechsels und die prompte Einschränkung resp. Demarkation der Nekrose. Auch bei Phlegmonen vermögen Durchspülungen mit Antiferment die Nekrose einzuschränken, wenn dem Eiter Abfluss verschafft worden war.

In der Privatpraxis standen der Beschaffung des Serums zu grosse Schwierigkeiten gegenüber, als dass diese Methode hätte allgemeine Einführung erlangen können. Der Vorschlag *v. Peiser*,[2]) das Serum durch Aderlass beim betreffenden Individuum zu gewinnen, hätte uns instand gesetzt, jederzeit Material zu haben und eine Infektion mit Tuberkulose oder Lues auszuschalten. Wegen der Unannehmlichkeit der dabei jedesmal nötigen Vorbereitungen für Arzt und Patient ist es sehr zu begrüssen, dass E. Merck im Leukofermantin ein normales Tierserum auf den Markt bringt, dessen Antifermentgehalt dem des normalen menschlichen Blutserums gleichkommt. Mit diesem Präparat machte ich meine Versuche.

Die Applikation ist sehr einfach, wenn man sich nur vor Augen hält, dass das Antiferment allein durch direkte Berührung wirkt. Beim geschlossenen Abszess wird mittels einer Aspirationsspritze der Eiter angesaugt. An dem Einfallen der prall gespannten Abszesswand und dem deutlichen Hervortreten des Grenzwalles erkennt man leicht, ob er völlig entleert ist. Hierauf wird so viel Leukofermantin eingespritzt, bis wieder Fluktuation eben nachweisbar wird, das Mittel also allseitig die Abszesswand berührt.

Diese einfache Behandlung geht natürlich nicht an, wenn der Abszess mehrkammerig und buchtig ist, da man in diesem Fall von einer Stelle aus nicht allen Eiter aspirieren kann. Es ist eine kleine Inzision mit nachherigem Ausdrücken des Eiters und Ausspülen der Höhle mit Leukofermantin zweckmässiger. Eine Tamponade mit in unser Mittel getauchter Gaze und ein feuchter Verband bilden den Schluss der täglich vorzunehmenden Behandlung.

Bevor ich kurz auf meine Resultate eingehe, sei mir gestattet, einen besonders lehrreichen Fall anzuführen, der, mein erster derart behandelter, schöner als jedes Tierexperiment die Probe auf die eiterbeschränkende Wirkung des Leukofermantins gestattet. Es handelte sich um ein 20jähriges Mädchen, das vor einem Jahr wegen einer Struma auswärts operiert worden war. Ein in der Wunde zurückgelassener Tupfer unterhielt nun reichliche Eiterung aus einem langen Fistelgang, dessen Ende mit der Sonde nicht zu erreichen war. Mikroskopisch enthielt der Eiter Staphylokokken, Leukozyten und Gewebstrümmer. Da die Patientin aus äussern Gründen mit der Operation zuwarten musste, wandte ich behufs Eiterbeschränkung das Leukofermantin an, indem ich es in Rückenlage der Patientin bei nach hinten geneigtem Kopf so lange in die Fistel einspritzte, bis dieselbe damit gefüllt war. Der Erfolg zeigte sich bald, denn nach zweimaliger Injektion war die Eiterung so weit zurückgegangen, dass der vorher täglich mehrmals zu wechselnde Verband zwei bis drei Tage liegen konnte ohne durchdrungen zu sein von der Flüssigkeit. Nach einiger Zeit setzte ich die Injektionen aus mit dem Erfolg, dass sich die Eiterung wieder stark vermehrte, um nach erneuter Einspritzung auf ein Minimum herabzusinken. Ich wiederholte den Versuch noch einige Male, immer mit der gleichen Wirkung. Damit ist deutlich gezeigt, dass das Leukofermantin die Eiterung einschränken kann. Natürlich musste, so lange der Fremdkörper in der Wunde blieb, die Eiterung immer wieder auf-

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1909 Nr. 28.
[2]) Münch. med. Wochenschr. 1908 Nr. 17.

treten und konnte erst die operative Entfernung desselben den definitiven Schluss der Fistel bewirken.

Bei den geschlossenen Abszessen, die ich vorschriftsgemäss punktierte, gelang mir die vollständige Entleerung des Abszesses nur zweimal und zwar beide Male mit dem Erfolg, dass die Eiterung schon nach der zweiten Injektion nicht mehr auftrat.

Einen andern, ca. faustgrossen Abszess am Oberschenkel, den ein Morphinist sich durch Injektion mit unreiner Spritze beigebracht hatte, konnte ich durch Punktion nicht entleeren, weil er zu buchtig war. Eine kleine Inzision förderte ca. $^1/_2$ Liter stark stinkenden Colieiters zutage. Die Abszesswand hatte einen grau-weissen Belag. Ausspülung und Tamponade mit Leukofermantin führten nach zwei Tagen zur Sistierung der Sekretion und nach acht Tagen zur Heilung. Ich habe in der Folge die meisten Abszesse inzidiert, da doch die grössern derselben mit einer Punktion kaum zu entleeren sind.

Es ist bekannt, welch lange Dauer Eiterungen der Achseldrüsen haben, die im Anschluss an Handinfektionen entstanden sind, da der Drüsenrest die Ursache beständiger Eitersekretion ist. Deshalb war ich sehr verwundert über die rasche Heilung eines Bubo axillaris, den ich inzidiert hatte. Die Abszesswand war rings mit eitrigem Belag ausgekleidet. Nach drei Tagen hörte die Sekretion auf, nach 14 Tagen war die tiefe Wunde ausgranuliert.

Bei postoperativen Fadenabszessen leistet diese Behandlungsmethode viel Gutes. So sah ich nach ca. acht Tagen eine postoperative Kropffistel nach Leukofermantininjektionen heilen.

Ueber weitere derart behandelte Abszesse (es waren 15) zu referieren, würde zu Wiederholungen führen und ermüdend wirken. So schwierig es ist, objektiv den Verlauf von Eiterungen nach Inzisionen zu beurteilen, so sehr überraschte mich doch der eindeutige Erfolg, nachdem ich einige mit Leukofermantin behandelte Abszesse vor mir hatte. Die entzündliche Schwellung nimmt rasch ab, das Fieber sinkt, der derbe, erhabene Wundrand, der immer druckempfindlich war, verschwindet nach zwei bis drei Tagen.

Auch bei einem eitrigen Cervikalkatarrh hatte ich den Eindruck, dass die Sekretion nach Applikation des Mittels sich rascher verringerte als in andern Fällen. Doch möchte ich daraus natürlich keinen Schluss ziehen.

Ueberhaupt werde ich mich hüten, aus der verhältnismässig geringen Summe von Fällen mir ein abschliessendes Urteil zu bilden, aber ich halte das ganze Verfahren schon wegen seiner Einfachheit und Annehmlichkeit für den Patienten als wertvoll genug, um in weitern Kreisen erprobt zu werden. Irgend welche Nachteile sah ich von den Injektionen niemals. Als Nebenerscheinung sei nur erwähnt, dass ich bei einem Mädchen einige Male nach der Injektion in einen Halsabszess ein ca. einen Tag dauerndes Erythem der Umgebung sah, das wahrscheinlich auf die dem Präparat zur Konservierung beigesetzte Carbolsäure zurückzuführen ist.

Vereinsberichte.

Schweizerischer Aerztetag, zugleich 76. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Bern.

11.—13. Juni 1909.

Präsident: Dr. *R. Dick*, Bern. — Schriftführer ad hoc: Dr. *E. Hagenbach*, Basel.

(Fortsetzung.)

Medizinische Klinik. Prof. *Sahli*. Der Vortragende demonstriert zunächst eine Anzahl neukonstruierter Instrumente und technischer Verfahren, welche sich auf der medizinischen Klinik bewährt haben, nämlich:

1. Einen höchst kompendiösen, vom Instrumentenfabrikanten Klöpfer in Bern nach seiner Angabe hergestellten „Liliput"-Punktionsapparat (Dimensionen des

Etuis 18,4, 9,4 und 2,3). Derselbe hat vor allen bisherigen Punktionsapparaten den Vorteil, dass er in sehr kleinem Raum, bequem in der Rocktasche transportabel, alles enthält, was sowohl für Probepunktionen als auch für sämtliche therapeutische Punktionen erforderlich ist, mit Einschluss der Lumbalpunktionen und der bei diagnostischen und therapeutischen Punktionen erforderlichen Druckmessungen. Die Herstellung eines so kompendiösen und doch allen Anforderungen der Praxis gewachsenen Apparates beruht darauf, dass als Aspirationsvorrichtung statt der umfangreichen Aspirationspumpen, wie sie bei dem *Potain*'schen und andern ähnlichen Apparaten verwendet werden, bloss die Probepunktionsspritze, die man ohnehin bei jeder Punktion vorgängig gebraucht, Verwendung findet. Es ist dies aber nicht so zu verstehen, als ob etwa mittelst dieser Spritze durch Ansetzen und Abnahme derselben spritzenweise die Flüssigkeit entleert würde. Vielmehr dient die kleine Spritze bloss dazu, einen an dem Troicart befestigten Schlauch durch ein- oder mehrmalige Aspiration zu evakuieren, worauf bei hängendem, nun mit dem Exsudate gefüllten Schlauch die Spritze entfernt und die Flüssigkeit durch Heberwirkung abgelassen wird. Heberwirkung wurde für Aspiration ja früher allerdings auch schon benutzt, man war aber genötigt, dabei den Schlauch mühsam mittelst sterilisierter Flüssigkeit zu füllen. Diese Komplikation fällt bei dem geschilderten Verfahren weg. Um auch in Fällen, wo ein Exsudat unter negativem Drucke steht, eine für die Entleerung genügende Aspiration zu erhalten und mit Sicherheit das Eindringen von Luft in die Pleura zu verhindern, kann der Aspirationsschlauch durch Ansetzen eines zweiten Schlauchstückes verlängert werden.

Der mit der Punktionsflüssigkeit gefüllte Schlauch dient nun gleichzeitig auch als Manometer zur Druckmessung. Diese geschieht einfach in der Weise, dass man die Mündung des Schlauches so weit hebt, bis die Flüssigkeit nicht mehr ausfliesst. Die Niveaudifferenz zwischen der Ausflusstelle und dem innern Ende der Kanüle gibt dann in cm Wasser den Druck an, unter welchem die Flüssigkeit an der innern Kanülenmündung steht und zwar sind die Werte positiv zu rechnen, wenn die Ausflussöffnung bei der Ablesung höher steht als die innere Kanülenmündung; als negativ dagegen, wenn sie tiefer steht. Diese Druckmessungen haben einerseits diagnostischen Zweck, andrerseits dienen sie namentlich auch dazu, um bei therapeutischen Punktionen den Moment zu bestimmen, in welchem mit der Entleerung aufgehört werden muss.

Das nämliche Prinzip der Entleerung und Druckmessung wird auch für die Lumbalpunktionen verwendet. Für diesen Zweck enthält das Etui einen zweiten dünnern, ebenfalls zusammensteckbaren Schlauch, welcher mit der zur Lumbalpunktion dienenden Probepunktionskanüle durch einen Conus verbunden wird.

Die Troicarts sind trotz der Kleinheit des Etuis infolge der durch die Verwendung der Probepunktionsspritze zur Aspiration erzielten Raumersparnis in gleicher Grösse, Vollständigkeit und Auswahl in dem Etui enthalten wie in den *Potain*'schen Apparaten. Sie besitzen die von den *Potain*'schen Troicarts bekannte Einrichtung zur luftdichten Einpassung des Stilettes mittelst einer Stopfbüchse und zum Ersatz des scharfen Stilettes durch ein stumpfes, durch welches im Fall einer Verstopfung der Kanüle dieselbe unter Ausschluss von Lufteintritt wegsam gemacht werden kann.

Es sei noch bemerkt, dass als Probepunktionskanüle ein auf der medizinischen Klinik Bern erprobtes Modell gewählt wurde, welches sich, im Gegensatz zu vielen im Handel befindlichen Kanülen, einerseits durch feines äusseres Kaliber (1 Millimeter) und andererseits durch besonders weite Bohrung, die auch dickem Eiter den Ausfluss gestattet, auszeichnet, und ausserdem die erforderliche Länge besitzt.

Das Etui ist mit seinem gesamten Inhalt auskochbar.

2. Eine Modifikation des *Lambotte*'schen Harnseparators zum getrennten Auffangen des Harnes beider Nieren. Das ursprüngliche *Lambotte*'sche Modell ist gegenüber dem ältern und bekannteren *Luys*'schen Separator als „halbstarres“ Modell zu bezeichnen, indem hier die Krümmung, in welcher, ähnlich wie beim *Luys*'schen Instrument,



eine die beiden Blasenhälften trennende Gummimembran ausgespannt wird, nicht starr ist, sondern durch eine elastische Stahlfeder gebildet wird, welche mittelst einer Verschiebungsvorrichtung erst im Innern der Blase vorgewölbt wird. Das Instrument hat den Vorteil einer gegenüber dem *Luys*'schen Instrument erleichterten Einführung und ausserdem denjenigen einer bessern Anpassungsfähigkeit an die verschiedenen Formen des Blasenbodens. Der Vortragende stiess nun bei der Anwendung des *Lambotte*'schen Separators in einem Fall, wo er ihn bei einer geschrumpften Blase anwendete, auf die Schwierigkeit, dass die Membran, weil der Separator nicht genügend weit eingeführt werden konnte, sich schon in der Urethra spannte, wodurch Schmerzen entstanden. Um dies zu vermeiden, hat er den Mechanismus des Instrumentes unter Beibehaltung des Prinzips etwas verändert. Er beseitigte den erwähnten Uebelstand dadurch, dass er die Einrichtung traf, dass die die Membran spannende Feder nicht durch eine Zugbewegung, sondern durch eine vorschiebende Bewegung gespannt wird. Der Vortragende überzeugte sich durch Versuche an der Leiche, dass das halbstarre System des *Lambotte*'schen Separators und der erwähnten Modifikation desselben durch leicht veränderten Druck den verschiedenen Konfigurationen des Blasenbodens angepasst werden kann und zwar auch bei Prostatahypertrophien, die der Separation mittelst des *Luys*'schen Instrumentes oft unüberwindliche Schwierigkeiten darbieten. Die beiden Instrumente, der *Lambotte*'sche Separator und seine Modifikation, sind von dem Vortragenden in der Neuauflage seines Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden beschrieben.

3. Eine neu konstruierte Divertikelsonde, die kürzlich bei einem sonst impermeablen Oesophaguskarzinom mit Leichtigkeit die Sondierung gestattete. Auch dieses Instrument ist in der Neuauflage des Lehrbuches des Vortragenden beschrieben. Das Prinzip besteht darin, dass im Innern einer weichen Gummisonde ein Mandrin vorgeschoben wird, wobei sich das von einer Metallfeder gebildete Ende des Mandrins durch sein Anstossen an das blinde Ende der Sonde seitlich abbiegt. Dieses Prinzip liesse sich natürlich auch zur Konstruktion von Kathetern verwenden.

4. Die schon vor mehreren Jahren beschriebene, aber noch zu wenig bekannte viellöcherige Magensonde zum Zwecke der vollständigen Entleerung des Magens. Die weiche Sonde ist nicht bloss endständig, sondern auf der Hälfte ihrer Länge durchlöchert, so dass, wenn man den Patienten mit dem Oberkörper nach links aus dem Bette herausbiegt, so dass der Kopf tiefer liegt als die Cardia, stets eines der Löcher dem tiefsten in der Nähe der Cardia liegenden Punkt des Magens entspricht. Es ist damit notwendigerweise ein sehr vollständiges Herausfliessen des Mageninhaltes verbunden, falls derselbe flüssig ist. Feste Bröckel können allerdings auch bei dieser Methode durch Verstopfung der Sonde die vollständige Entleerung verhindern. Schon aus diesem letztern Grunde wäre es an der Zeit, die feste Nahrungssubstanzen enthaltenden Probefrühstücke endgültig durch das von dem Vortragenden eingeführte Suppenfrühstück zu ersetzen, da die Bedingung für jede exakte Verwertung einer Probefrühstückuntersuchung ist, dass man den gesamten Mageninhalt der Beurteilung zugrunde legt. Diese Ueberlegung sichert dem Mehlsuppenfrühstück endgültig den Vorrang vor andern Probefrühstücken, auch wenn man auf die durch die butyrometrische Untersuchung ermöglichte feinere Analyse der Motilität und Sekretion vollständig verzichten wollte.

5. Einen Bohrer zur diagnostischen und therapeutischen Hirnpunktion. Derselbe ist ein Handdrillbohrer, der sich von den bisher üblichen Modellen dadurch unterscheidet, dass er nicht Meisselform besitzt, sondern einen an seinem Ende stumpfen Spiralbohrer mit mehreren spiralförmigen schneidenden Kanten darstellt. Die Schwierigkeit des Zurückziehens des Bohrers nach der Anbohrung des Schädels, die sich bei den meisselförmigen Bohrern nach der Erfahrung des Vortragenden zuweilen störend geltend macht, ist dadurch eliminiert, indem man mit dem beschriebenen Bohrer leicht rückwärts bohren kann.

6. Eine Modifikation des von dem Vortragenden vor Jahren konstruierten und von den Praktikern viel gebrauchten Infusionsapparates. Die Modifikation besteht

erstens darin, dass statt des beim Transport in gefülltem Zustand leicht zerbrechlichen *Erlenmeier*-Kolbens eine gewöhnliche Literflasche verwendet wird. Zweitens sind die Glasröhren so geformt, dass sie sich samt dem Schlauch leicht in einem Glaszylinder steril in 4 % Borsäurelösung aufbewahren und transportieren lassen. Die vernickelte Stahlkanüle wird in absolutem Alkohol aufbewahrt. Drittens wird bei dem neuen Apparate der hydrostatische, durch Hochheben des Apparates erzeugte Infusionsdruck durch den pneumatischen Druck eines Gummigebläses ersetzt, was den doppelten Vorteil mit sich bringt, dass man durch beliebige Steigerung des Druckes die Infusionen sehr rasch vollenden und sie überhaupt auch da, wo der erforderliche hydrostatische Druck nicht aufzubringen ist (niedrige Bauernstuben), mit Leichtigkeit und ohne Assistenz durchführen kann.

Der Hauptgrund zur Demonstration des erwähnten neuen Infusionsapparates war für den Vortragenden, dass dieser Apparat in jüngster Zeit eine neue Anwendung erfahren hat, welche vielleicht eine Zukunft für die Therapie haben kann. Es handelt sich dabei um die Injektion grosser Mengen von normalem Menschenserum bei Infektionskrankheiten. Bei Anlass der Behandlung eines Falles von Sepsis, der nachher besprochen werden soll, drängte sich dem Vortragenden der Gedanke auf, die in früherer Zeit bei schweren Infektionszuständen zuweilen mit Erfolg ausgeführten Bluttransfusionen durch Infusionen normalen Serums zu ersetzen. Es sollten dabei die vielfachen technischen Schwierigkeiten, welche mit einer nach allen Regeln der Kunst ausgeführten Bluttransfusion verbunden sind und die Gefahren derselben, die sich nicht immer ganz vermeiden lassen, umgangen werden. Der Vortragende ging dabei von der Voraussetzung aus, dass die therapeutische Wirkung der Bluttransfusionen bei Infektionskrankheiten, falls eine solche vorhanden ist, wohl kaum an die roten Blutkörperchen, sondern bloss an das Serum gebunden sein kann. In der Tat wissen wir, dass das normale Serum antitoxische, bakterizide und opsonische Substanzen enthält. Der Gehalt des normalen Serums von Menschen und Tieren an spezifischen Antikörpern, wie z. B. an Diphtherieantitoxin, ist ja bekanntlich auch von hohem theoretischem Interesse, indem er beweist, dass es sich bei der immunisatorischen Erzeugung von spezifischen Antikörpern unter Umständen bloss um eine Anreicherung physiologisch schon vorhandener Stoffe handelt, also bloss um eine quantitative Steigerung eines dem Blute schon unter normalen Verhältnissen zukommenden Vermögens. Neben den genannten Substanzen kommt für die therapeutische Verwendung normalen Menschenserums auch noch in Betracht der Gehalt desselben an jener rätselhaften, als Komplement bezeichneten Substanz, welche die in spezifischen Immunseren enthaltenen und bei dem natürlichen Ablauf der Infektionskrankheiten sich bildenden spezifischen Ambozeptoren zur vollen Wirkung „kompletiert“. Mit Rücksicht auf den Komplementgehalt frischen Serums war die Möglichkeit gegeben, durch Injektion normalen Serums die Wirkung derjenigen Sera, deren Immunkörper bakteriotropischen speziell Ambozeptorcharakter haben, zu verbessern. Zu diesen gehört das Meningokokkenserum, das Tuberkuloseserum, das Typhus- und Choleraserum, vielleicht auch das Streptokokkenserum und Pneumokokkenserum. Vielleicht können diese Sera auf diesem Wege in ihrer bisher noch zweifelhaften und jedenfalls ungenügenden therapeutischen Wirkung verbessert werden.

Es entspricht diese Idee der *Wassermann*'schen Beobachtung, dass er die Wirkungssphäre bakterizider Immunsera dadurch erweitern konnte, dass er z. B. gleichzeitig Typhusimmunserum und frisches komplementhaltiges Rinderserum injizierte und damit Tiere gegen Typhusinfektionen schützen konnte, denen sie ohne Komplementzufuhr auch unter Anwendung grosser Dosen Immunserum unterlegen wären. *Wechsberg* zeigte dann aber, dass die Resultate solcher Versuche, die er mit Vibrio Metschnikoffi an Tauben wiederholte, zu unsicher sind, um davon für den Menschen viel zu hoffen. Er führte die Schwierigkeiten, welche sich bei seinen Versuchen zeigten, auf Antikomplementbildung zurück, welche das heterogene, einer andern Spezies angehörige Komplement in dem zu schützenden Tierkörper hervorruft. Sowohl *Wechsberg* als auch *P. Römer* in seiner ausgezeichneten



kritischen Darstellung der Seitenkettenlehre (Wien, Hölder 1904, S. 287) sehen darin unüberwindliche Schwierigkeiten für die Verbesserung der Sera durch künstlichen Komplementzusatz, um so mehr, als die Sera grösserer Tiere, wie sie hier praktisch allein in Betracht kommen könnten, meist relativ komplementarm sind und also in unzulässigen toxischen Dosen einverleibt werden müssten.

Das von dem Vortragenden vorgeschlagene Verfahren der Injektion grosser Mengen normalen Menschenserums könnte demgegenüber vielleicht ein aussichtsreicherer Weg für die Komplettierung eines ambozeptorhaltigen Heilserums sein, weil menschliches Komplement beim Menschen kein Antikomplement erzeugt. Es ist in dieser Frage zu berücksichtigen, dass man nach den Versuchen von *Schütze* und *Scheller* (zitiert nach *Römer* l. c. S. 301) Grund zu der Annahme hat, dass während einer Infektion die Komplemente verbraucht und nur langsam regeneriert werden. In der Tat ist es ja sehr wohl denkbar, dass der schlimme Ausgang mancher Infektionen ebensowohl an dem Fehlen der Komplemente als an dem Fehlen des Ambozeptors liegen kann.

Das von dem Vortragenden von diesen Gesichtspunkten ausgearbeitete Verfahren zur Injektion grosser Mengen normalen Menschenserums berücksichtigt nun im Interesse der täglichen Praxis die Schwierigkeiten, aus Venæsektionsblut durch die gewöhnlichen Methoden rasch grosse Mengen Serum zu isolieren. Man bedarf dazu einer grossen, mehrere Deciliter Blut auf einmal fassenden Centrifuge, wie sie an den wenigsten Orten den Praktikern zur Verfügung steht. Der Vortragende verfuhr nun, um eine solche Centrifuge entbehrlich zu machen, folgendermassen. Das durch Venenpunktion entzogene Blut (ca. 400 ccm) wird in der gewöhnlichen Weise wie für die alte Bluttransfusion durch Schlagen mittelst eines Glasstabes, an dessen Ende ein Stückchen Schlauch befestigt ist, unter aseptischen Cautelen defibriniert, in vier mit physiologischer Kochsalzlösung teilweise gefüllte Infusionsflaschen verteilt und mit einem sterilen Glasstab gleichmässig mit der physiologischen Kochsalzlösung vermischt. Die Flaschen werden dann in der Kälte, am besten im Eiskasten, unter sterilem Watteverschluss aufbewahrt und der Sedimentierung überlassen. Man erhält dann schon in einigen Stunden in allen Flaschen oben eine blutkörperchenfreie, aus verdünntem Serum bestehende Schicht und man kann dann, indem man die Armierung des Infusionsapparates in die Flaschen so einsetzt, dass die Ausflussröhre nicht bis in die blutkörperchenhaltige Schicht eintaucht, leicht der Reihe nach aus den verschiedenen Flaschen dem Patienten den blutkörperchenfreien Teil der Serummischungen subkutan infundieren. Man hat bei dieser ersten Infusion natürlich bloss einen Teil des Serums zur Verfügung, man kann aber leicht sukzessive nahezu die Gesamtmenge desselben infundieren, wenn man sofort nach der ersten Infusion die Flaschen wieder mit physiologischer Kochsalzlösung zufüllt, wieder absetzen lässt und so weiter, bis man annehmen kann, dass die Hauptmenge des Serums extrahiert ist. Wenn man streng aseptisch verfährt, so hat es keinen Nachteil, dass bei dieser Technik die Injektion der Gesamtmenge auf mehrere Tage verteilt wird. Vielleicht ist es bei diesem technisch einfachen Verfahren der Injektion von menschlichem „Blutinfus", wie der Vortragende die Methode bezeichnet, ein besonderer Vorteil, dass gleichzeitig mit dem Serum grosse Mengen physiologischer Kochsalzlösung infundiert werden.

Das geschilderte Verfahren, bei welchem, da es sich um menschliches Serum handelt, die Erscheinungen der Serumkrankheit nicht zu erwarten sind, gelangte zur Anwendung bei einem Fall von schwerer, aus einem Gelenkrheumatismus entstandener Sepsis mit maligner Endocarditis, in welchem im Blut massenhaft Staphylo- und Streptokokken nachgewiesen wurden. Es wurden im ganzen im Verlaufe von einigen Tagen ca. 270 cc normales Menschenserum injiziert. Der Allgemeinzustand des Kranken hob sich bei dieser Behandlung. Es wurde dann die Injektion von im ganzen 40 ccm Streptokokkenserum des Bernerinstitutes nachgeschickt. Die Streptokokken verschwanden dabei aus dem Blute. Leider lässt sich nicht sagen, ob schon das normale Serum oder erst das Streptokokkenserum diese Veränderung bewirkt hat, da erst nach der Injektion des Streptokokken-



serums eine neue Blutuntersuchung vorgenommen wurde. Die Staphylokokken wurden freilich nicht beeinflusst und der Kranke starb schliesslich an Staphylokokkensepsis. Es muss bemerkt werden, dass der Fall ein ungewöhnlich schwerer war, indem die Bakterien im Blut in ganz ungewöhnlich grosser Menge gefunden wurden, so dass man sie schon im gewöhnlichen Trockenpräparate sah. Der Vortragende empfiehlt dieses technisch-einfache Verfahren der Injektion grosser Mengen normalen Menschenserums mit oder ohne gleichzeitige Injektion von Immunserum zu weiteren praktischen Versuchen. Dasselbe stellt für den in Frage stehenden Zweck eine bedeutende Vereinfachung des Bluttransfusionsverfahrens dar und vermeidet auch die zahlreichen mit dem letztern verbundenen Gefahren. Der Vortragende bemerkt dabei noch, dass es empfehlenswert ist, ähnlich wie man es heute auch bei Bluttransfusionen verlangen muss, das infundierte Serum auf hämolytische Eigenschaften gegenüber den Blutkörperchen des Empfängers zu prüfen, indem man eine kleine Menge von dem gewonnenen Blutinfus in einem Reagensgläschen mit einem Tropfen Blut des Empfängers mischt, die Mischung eine Stunde in den Brütofen bringt und dann nachsieht, ob die Flüssigkeit nach dem Centrifugieren rot gefärbt erscheint.

7. Der Vortragende demonstriert einen jener Fälle, die er als Narbenmuseen zu bezeichnen pflegt. Es sind dies Kranke, welche von Chirurgen ohne zureichenden Grund nach allen Dimensionen operiert worden sind und dann schliesslich, ohne dass ihre Krankheitserscheinungen gebessert worden sind, ja oft mit bedeutender Verschlimmerung ihres Zustandes in völliger Umkehrung des natürlichen und zweckmässigen Ganges der Dinge als Wracks in den Hafen der innern Medicin einfahren, wo sie bei rechtzeitiger rationeller Behandlung früher noch sehr wohl hätten repariert werden können. Diese Fälle charakterisieren sich dem Kundigen auf den ersten Blick als Dokumente therapeutischer Versuche am untauglichen Objekt durch die bekannten multiplen typischen Narben, deren beliebteste gegenwärtig diejenige in der Blinddarmgegend ist, wozu dann gewöhnlich noch Gastroenterostomienarben, Narben im Bereich des Genitalapparats und oft noch solche in der Gallenblasengegend sich hinzugesellen. Solche Fälle beleuchten im Lichte der objektiven Wahrheit die oft in allzuglänzender Beleuchtung dargestellten Resultate einer hyperchirurgischen Praxis. Die Patientin ist durch die Vornahme schwer zu rechtfertigender Operationen ihre Abdominalbeschwerden nicht los geworden. Im Gegenteil hat sich bei ihr im Anschluss an wiederholte Magenoperationen unter dem Einfluss einer schweren Hypacidität des Magensaftes das Bild einer hochgradigen Kachexie und einer der perniciösen Anämie nahestehenden Anämie ausgebildet. Die Kranke leidet ausserdem an multiplen Neurofibromen der Haut (an der sogenannten *Recklinghausen*'schen Krankheit). Der Vortragende hatte eigentlich im Anschluss an diesen Fall die Absicht, einiges über Hyperchirurgie zu sagen, beschränkt sich aber in Anbetracht der vorgerückten Zeit darauf, ein soeben erschienenes Buch von *Vale* vorzulegen, in welchem der Autor an der Hand einer Statistik von 55,000 nicht bloss amerikanischen sondern auch deutschen Spitalfällen von Appendicitis den verblüffenden und etwas beschämenden Nachweis erbringt, dass die Letalität der Appendicitis seit der Periode der Hyperchirurgie von 6.6 auf 7.7 gestiegen ist.

Ferner wurden vorgestellt:

8. Ein Fall von Blasen- und Nierentuberkulose, in welchem durch die Anwendung von harnantiseptischen Substanzen und von Tuberkulin Beraneck Verschwinden der Tuberkelbacillen und der Beschwerden und Herstellung eines normalen Allgemeinbefindens (Verschwinden der Nierenkoliken) und gewaltige Gewichtszunahme erfolgte. Der Urin zeigt nur noch geringe cystitische Veränderungen.

9. Ein Fall von Peritonitis tuberculosa, der ebenfalls durch Tuberkulinbehandlung unter Verschwinden des Fiebers, des Ascites und der Beschwerden klinisch ausheilte.



10. Ein Fall von Rinden- oder besser Fokalepilepsie, in welchem die Diagnose auf einen tuberkulösen Herd der motorischen Beinregion und zwar nicht der Rinde selbst sondern des subkortikalen Marklagers gestellt wurde. Der Kranke wird mit Tuberkulin behandelt, das gut ertragen wird. Leichte Reaktionserscheinungen machten sich vorübergehend in der Weise geltend, dass mehrmals im Anschluss an eine Tuberkulininjektion die lokalisierten Krämpfe im Bein ausgelöst wurde. Es bestätigte diese Beobachtung die tuberkulöse Natur des Tumors und gab gleichzeitig Anlass zu einer Verminderung der Dosen, die nun gut ertragen werden.[1])

11. Ein Fall, in welchem hauptsächlich auf Grund starker Gleichgewichtsstörungen, welche jetzt unter dem Einfluss der Therapie in Rückgang begriffen sind, und fokalepileptischer Convulsionen der Beinregion ein Stirnhirntumor diagnostiziert wird. Die Anamnese spricht hier ebenfalls für einen Tuberkel. Die Differentialdiagnose betrifft die bekannte Schwierigkeit der Unterscheidung von Stirnhirn- und Kleinhirntumoren. Der Vortragende betont in dieser Beziehung die erst in neuerer Zeit bekannter gewordene grosse lokaldiagnostische Bedeutung einer lokalisierten Klopfempfindlichkeit des Schädels bei Hirntumoren. Eine solche war in dem vorgestellten Fall exquisit in der linken Stirnregion vorhanden, ist aber jetzt im Verlauf der Tuberkulinbehandlung verschwunden. Auch dieser Fall ist nicht operativ und zwar zum Teil aus den sub 8 (vergl. Anmerkung) angeführten Gründen, zum Teil wegen der nicht absoluten Sicherheit der Lokalisation.

12. Ein dritter Fall von sogenannter kortikaler oder besser fokaler Epilepsie, diesmal auf syphilitischer Basis und den Arm betreffend. Der Vortragende macht auf die grosse Häufigkeit der syphilitischen Aetiologie in derartigen Fällen aufmerksam. Dieselbe wird hier trotz des Fehlens anamnestischer Anhaltspunkte bestätigt durch den eklatanten Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung und durch den positiven Ausfall der *Wassermann*'schen Reaktion des Liquor cerebrospinalis.

13. Ein eigentümlicher Fall von Muskelatrophie, der in kein bestimmtes klinisches Schema passt. Das Symptomenbild entspricht im ganzen, obschon der Fall einen 65jährigen Mann betrifft, dem *Erb*'schen juvenilen Typus der Muskelatrophie (Schultergürteltypus). Es ist aber mit Sensibilitätsstörungen verbunden und hat sich im Verlauf von ca. 20 Jahren im Anschluss an eine akute periphere traumatische Lähmung des rechten Serratus entwickelt. Es handelt sich dabei offenbar um eine chronische Polyneuritis. Die Entstehung derselben im Anschluss an eine periphere degenerative (noch jetzt bestehende) Lähmung des Serratus und ihr progressiver Charakter lässt den Vortragenden an die Möglichkeit einer Neurotoxinbildung (*Delezenne*) infolge der fortdauernden Resorption von Nervensubstanz denken.

14. Ein Fall von ganz frischer hochgradiger Tabes dorsalis, der ausser den gewöhnlichen Tabeserscheinungen auch vorübergehend vollkommene motorische Lähmung der Beine und Schlucklähmung darbot und unter dem Einfluss der antisyphilitischen Behandlung sich rasch besserte, obschon die *Wassermann*'sche Reaktion am Liquor cerebrospinalis merkwürdigerweise ein negatives Resultat ergab. Dagegen war die *Nonne*sche Reaktion stark positiv. Der Vortragende betont neben dem Nutzen der antisyphilitischen Behandlung namentlich auch denjenigen der mit Unrecht etwas aus der Mode gekommenen Suspensionsbehandlung der Tabes dorsalis.

15. Zwei Fälle von *Raynaud*'scher Krankheit (symmetrischer neurotischer Gangrän), von denen der eine mit Tabes dorsalis, der andere mit Sklerodermie kom-

[1]) Auf eine nach der Vorstellung an den Vortragenden gestellte Anfrage, warum denn ein solcher lokalisierbarer Hirntumor nicht dem Chirurgen zur Operation übergeben werde, antwortete derselbe, dass nach zahlreichen Erfahrungen die Chancen für spontane Heilung resp. für ein Stationärwerden bei den solitären Hirntuberkeln relativ günstig sind, während die Mortalität der Hirntumoroperation nach *Oppenheim* immer noch ca. auf 37,7% steht. Dabei sind der Natur der Sache nach die Hirntuberkel in operativer Beziehung besonders ungünstig, weil sie häufig in der Mehrzahl vorhanden sind, ohne dass man dies diagnostizieren kann, weil sie ferner häufig nicht scharf abgrenzbar sind und weil die Gefahr einer operativen Provokation einer tuberkulösen Meningitis dabei bei der notwendigen Verletzung der Meningen sehr in Betracht gezogen werden muss.

biniert ist. Der erstere beruht wahrscheinlich auf Syphilis und wird dementsprechend behandelt.

16. Ein in Heilung begriffener Fall von Kopftetanus bei einem Kinde, ausgehend von einer Otorrhö unbekannter Dauer und Genese. Im Ohreiter wurden Tetanusbazillen gefunden. Diese werden demonstriert. Der Vortragende legt in der Behandlung des Tetanus grosses Gewicht auf die lokale Behandlung der Infektionsstelle, wobei nach den experimentellen Untersuchungen von *Kitasato* hauptsächlich *Lugol*'sche Lösung als antiseptisches und entgiftendes Mittel in Betracht kommt. Der wesentliche Fortschritt in der Technik der Serumtherapie des Tetanus ist die lokale Anwendung des Heilserums in der Nachbarschaft des Infektionsherdes, während die auf unrichtigen Voraussetzungen beruhende intralumbale und intracerebrale Anwendung des Serums sich nicht bewährt hat und mit Recht ziemlich allgemein verlassen ist. In dem vorgestellten Fall wurden neben subkutanen Tetanusheilserumseinspritzungen mehrmalige tägliche Instillationen von Heilserum in das in zeitlichen Intervallen auch mit verdünnter *Lugol*'scher Lösung behandelte Ohr gemacht.

17. Ein Fall von totaler (*Klumpke*'scher und *Erb*'scher) Plexuslähmung mit oculopupillaren Phänomen bei einem Knaben infolge eines Falles auf dem Eis. Das nicht unmittelbare, sondern verspätete Einsetzen der Lähmung beweist, dass es sich nicht um eine Zerreissung, sondern bloss um eine Zerrung des Plexus und der Wurzeln gehandelt hat, wobei die Plexusstränge wahrscheinlich als Zugseile auf die Wurzeln, insbesondere die erste Dorsalwurzel, wirkten. Die Lähmung ist mit Entartungsreaktion verbunden, aber trotzdem in Rückgang begriffen.

Geburtshilflich-gynäkologische Klinik. Prof. *P. Müller* (Autoreferat). Vortragender bespricht unter Zurücksetzung einiger interessanter Fälle wegen Zeitmangel nur den so häufig vorkommenden und deshalb so wichtigen Prolapsus uteri.

Was die Aetiologie anbelangt, so übergeht er die seltenen Fälle von Frauen, die nicht geboren haben, bei denen die Hypertrophie der Vaginalportion und die Hypertrophie des supravaginalen Teiles eine Rolle spielen. Ebenso übergeht er den Prolaps bei senilen Frauen, bei denen dieselben ätiologischen Momente wie bei der Entstehung von Hernien eine Rolle spielen, und geht dann über zur Besprechung der Aetiologie der übergrossen Anzahl von Fällen von Prolaps, die mit der Geburt und dem Wochenbett ätiologisch zusammenhängen. Als prädisponierende Ursachen erwähnt er mangelhafte Involution der Ligamente des Uterus, welche dem Uterus gestatten, weiter als im normalen Zustand nach unten zu treten. Er legt jedoch das Hauptgewicht auf die durch die Geburt hervorgerufenen Veränderungen des Diaphragma pelvis. Nimmt die Muskulatur nicht ihre frühere Straffheit nun an oder sind sogenannte Zerreissungen der abschliessenden Beckenbodenmuskulatur eingetreten, so verliert der Uterus seine Stütze im Becken. Auch die Veränderungen an den äusseren Genitalien tragen ätiologisch zur Entstehung des Prolapses bei. Bleiben die Vagina und die äussern Genitalien sehr weit oder ist ein starker nicht verheilter Dammriss eingetreten, so verliert die Vagina ihre Abknickung nach vorne, die Portio ihre Stütze auf der hintern Vaginalwand und der Uterus kann vor die äusseren Genitalien heraustreten. Auch die vorausgegangene Retroversio bildet ein ätiologisches Moment, insofern als der Bauchinhalt auf der vorderen Fläche des Uterus lastet und bei Anstrengungen die Bauchpresse denselben herabdrängt, besonders wenn der Uterus mangelhaft involviert und dadurch schwerer geworden ist. Ob der selbständige Prolapsus vaginæ mit Cystocele eine so bedeutende Rolle spielt, wie angenommen, erscheint fraglich. Wenn bei solchem Zustand der Genitalien bald nach der Geburt die Bauchpresse durch schwere Arbeit in Tätigkeit gesetzt wird, so kann sehr leicht unter den gegebenen Umständen ein Descensus uteri sich herausbilden, aus dem später besonders nach neuen Geburten ein unvollständiger oder vollständiger Vorfall des Uterus mit Dislokation der Vaginalwand, die an ihm angeheftet ist, erfolgen.

Was nun die Behandlung des Prolapses anbelangt, so sei es nicht richtig, dass in allen Fällen ein operativer Eingriff notwendig wäre. Pessarbehandlung wird



immer noch — allerdings in höchst eingeschränktem Masse — ihre Anwendung finden können. So ist es nicht unmöglich, dass, wenn nach einer Geburt der Uterus frühzeitig durch das Pessar eine Stütze erhält, durch adstringierende Injektionen in die Vagina und durch entsprechende Medikamente die Involution zu befördern gesucht wird, eine Heilung eintreten kann, was allerdings bei einer späteren derartigen Behandlungsart nicht mehr der Fall ist. Aber Frauen mit einem Prolapsus, welche für Reinhaltung der Genitalien durch Injektion von desinfizierenden Flüssigkeiten sorgen und gleichzeitig sich schwerer Arbeit enthalten können, ist es möglich, einen leidlichen Zustand herbeizuführen, besonders wenn das Pessar öfters gewechselt wird. In dieser Beziehung ist es gut, zuerst ein weiches Pessar einzulegen und nach einiger Zeit, wenn es gut liegt und ertragen wird, ein ähnlich geformtes Pessar aus hartem Material. Bei messerscheuen Frauen, welche sich gut halten können, lässt sich so die Operation umgehen, freilich nicht für immer, besonders wenn die Frauen sich nicht schonen können, schwere Arbeit verrichten und nicht für Reinlichkeit der Genitalien Sorge tragen. Herausfallen des Pessars oder Schmerzen, starker Ausfluss aus den Genitalien, Ulzerationen, sogenannte Perforation in Nachbarorgane können die Folge sein und die Forttragung des Pessars unmöglich machen. Dann soll man aber von allen den vielen Retentionsmitteln und Bandagen, die früher gegen Prolapsus angegeben wurden, keinen Gebrauch machen, sondern sofort eine operative Behandlung vornehmen, welche auch allen Frauen anzuraten ist, deren Lebensweise und Beschäftigung das Tragen eines Pessars unmöglich macht.

Die Operation von solchen Prolapsen besteht, wenn der letztere etwas stärker ausgesprochen ist, in einer Reihe von verschiedenen Verfahren. Zuerst muss die Kolporrhaphia anterior gemacht werden. Darunter versteht man die Exzision eines zungenförmigen Stückes an der vordern Vaginalwand, von der Portio bis an die Harnröhrenmündung reichend. Es ist sehr anzuraten, den stark entwickelten und stark vorspringenden Harnröhrenwulst hierbei mitzunehmen, da sonst die Patientin durch das Zurückbleiben dieser Masse zu dem Glauben an ein Rezidiv gebracht wird. Die hierdurch blossgelegte Harnblase muss dann manuell und mit der Schere zurückpräpariert und hinter die Symphyse hinaufgeschoben werden. An Stelle der Blase wird mit der Sonde — am besten mit dem *Orthmann*'schen Instrument — der Uterus in den Spalt der Vaginalwunde hereingebracht und hierauf unterhalb der Blase ohne Eröffnung des Peritoneums der Uterus in seinem untern Abschnitt und seiner Cervix durch eine Reihe von Nähten in die Wunde der vordern Vaginalwand fixiert und hierauf die Vaginalwunde von der Harnröhrenmündung weg in ihrer ganzen Ausdehnung durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Aus der hintern Vaginalwand und aus der Darmgegend, die meist infolge des Dammrisses klafft, wird ein, von oben gesehen, rhombisches Stück ausgeschnitten, die Wundfläche durch versenkte Catgutnähte verkleinert und die Ränder der Vaginal- und Dammwunde durch fortlaufende Catgutnaht geschlossen. Anders verfährt man, wenn die Vaginalportion durch das längere Liegen vor den äussern Genitalien stark hypertrophiert und zerklüftet und der Muttermund mit Ulzerationen versehen ist, ebenso wenn eine starke Hypertrophie des supravaginalen Teiles hinzugetreten ist. Hier muss eine hohe Amputation der Vaginalportion und der Cervix vorgenommen werden, wobei besonders beachtet werden muss, dass die Vaginalschleimhaut mit der Cervikalschleimhaut in Kontakt gebracht wird. Hierauf wird die verengte und wieder stark nach vorne zu umgebogene Vagina mit Jodoformgaze austamponiert, welche acht bis zehn Tage liegen bleibt, worauf Alaunspülungen mit gehöriger Schonung fortgemacht werden. Wird genau auf diese Weise verfahren, so bedarf es einer weitern Fixierung des Uterus nach oben zu nicht. Rezidive kommen sehr selten vor und auch spätere Geburten finden keine allzugrossen Hindernisse und geben nicht zu Rezidiv Veranlassung. Bei Frauen nach der klimakterischen Periode, von welchen auf die Cohabitation Verzicht geleistet wird, kann man von der Kolpektomie Gebrauch machen. Es wird hierbei die Vagina zu $^3/_4$ von den prolabierten Genitalien abgezogen, der Uterus in die Wunde versenkt, versenkte Nähte angelegt und hierauf die

Vaginalwunde wieder geschlossen. Auf diese Weise kann ein Rezidiv mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Es wurden schliesslich noch mit dem Projektionsapparat eine grössere Anzahl von Abbildungen demonstriert, welche die verschiedenen Veränderungen und Verschiebungen an den Genitalien, welche durch Prolapsus hervorgerufen werden, klar machen sollen.

Augenklinik. Prof. *Siegrist* (Autoreferat). 1. Ein Kind mit ziemlich ausgesprochenem beidseitigem Hydrophthalmus congenitus, welcher durch beidseitige Sklerotomie kombiniert mit Einschneidung des Kammerwinkels in der Gegend der Brücke zum Stillstand gekommen war. Im Anschluss an diesen Fall bespricht *Siegrist* die heutigen Anschauungen über die Pathogenese des Hydrophthalmus congenitus. Die Resultate aller neueren anatomischen Untersuchungen von Hydrophthalmen, wie sie in grosser Zahl von *Reis* und *Seefelder* und auch an der Berner Klinik ausgeführt wurden, sprechen durchaus dafür, dass wir es bei der Genese des Hydrophthalmus nicht mit einer Hypersekretion, sondern vor allem mit einer Retention der Lymphe in der Gegend des Kammerwinkels zu tun haben. Aplasie des *Schlemm*schen Canals, abnorme Lage desselben, Persistenz des fötalen den Kammerwinkel ausfüllenden Ligamentum pectinatum oder erworbene Schädigungen wie periphere vordere Synechie, Atrophie des *Schlemm*'schen Canals infolge entzündlicher Prozesse in der Uvea, die nach vorne sich ausgedehnt oder entzündungserregende Noxen der im Kammerwinkel abfliessenden Lymphflüssigkeit beigemengt haben, sind die Hauptursachen der zu Hydrophthalmie führenden Retention. An Hand dieser Untersuchungsresultate spricht sich *Siegrist* entschieden gegen die Iridektomie bei Hydrophthalmus aus, bei welcher nur der Schnitt in die Sklera von günstiger Wirkung sein könne; das gleiche werde besser erreicht durch eine Sklerotomie. Was soll eine Iridektomie helfen bei Aplasie des *Schlemm*'schen Kanales oder bei erworbenem Schwund desselben; was kann sie nützen bei einer peripheren vorderen Synechie, bei welcher durch die Iridektomie nur der nicht synechente Teil der Iris ausgeschnitten werden kann? Gerade diese letztere Behauptung wurde von *Siegrist* durch Projektionen von mikroskopischen Präparaten, die von iridektomierten Hydrophthalmusaugen stammten, bekräftigt.

2. Demonstration einer 20jährigen Patientin, die vor kurzem wegen beidseitiger angeborner, fast vollständiger Ptosis nach der Methode von *Motais* operiert worden war. Diese Methode, welche darin besteht, dass das mittlere Drittel der Sehne des Rectus superior zwischen Tarsus und Haut des oberen Lides genäht wird, hat in diesem Falle, in welchem sie von *Siegrist* zum ersten Male angewendet wurde, ganz vorzügliche Resultate geliefert. Mit der Hebung des Blickes hebt sich das Lid maximal. Die *Motais*'sche Operation gegen Ptosis muss nach *Siegrist* entschieden zu den besten Ptosis-Operationen gerechnet werden.

3. Projektion zahlreicher Schnitte durch verschiedene Bulbi mit Gliom oder intraocularem Sarkom. *Siegrist* verbreitet sich an Hand dieser Präparate vor allem über die Genese der Drucksteigerung, welche das zweite Stadium dieser Tumoren charakterisiert. Nach dem Lehrbuche von *Fuchs* kommt es bei der Entstehung des glaukomatösen Stadiums solcher Fälle nicht so sehr auf die Grösse der intraokularen Geschwulst an, sondern vielmehr auf die Lage derselben im Innern des Auges. Die Drucksteigerung hat nach *Fuchs* ihren Hauptgrund in der Stauung, welche die Geschwulst in den Venen der Aderhaut hervorruft, wodurch vermehrte Transsudation von Flüssigkeit in das Augeninnere stattfindet. Diese Erklärung der Drucksteigerung scheint dem Vortragenden von vorneherein, besonders aber mit Rücksicht auf die Untersuchungsergebnisse über die Drucksteigerung bei Hydrophthalmus als wenig glaubwürdig. Auch bei den



intraocularen Tumoren müssen wir gerade wie beim Hydrophthalmus und wie bei den übrigen Glaukomformen eine Retention, nicht eine Hypersekretion der Augenflüssigkeit annehmen. Bei zwölf Augen mit intraokularen Tumoren, welche zum grossen Teil noch nicht zu Glaukom geführt hatten, sondern nur mit leichter intraokularer Drucksteigerung einhergingen, hat *Siegrist* ohne Ausnahme mehr oder weniger ausgesprochene periphere vordere Synechie und damit Verlegung des Kammerwinkels gefunden. *Siegrist* erklärt sich diese Verlegung des Kammerwinkels dadurch, dass diese intraokularen Tumoren bald mehr bald weniger entzündungserregende Substanzen in die zirkulierende Augenflüssigkeit absondern, die bei ihrer Filtration in den *Schlemm*'schen Kanal zu lokalisierten Entzündungen daselbst und zu Synechien führen. Aus dem gleichen Grunde sehen wir ja nicht gar so selten, sowohl bei Gliom wie bei Chorioidealsarkom Erscheinungen von Iritis und Cyclitis auftreten.

4. Demonstration einer Patientin mit Keratoconus. *Siegrist* zeigt, wie mit Hilfe seines modifizierten *Lohnstein*'schen Hydrodiaskopes, das sehr rasch vor das Auge gebracht werden und viele Stunden des Tages ohne Beschwerden getragen werden kann, die Sehschärfe eines Keratoconus-Auges sofort von 0,1 auf 1,0 ansteigt.

5. Mitteilung eines interessanten Haftpflichtfalles. Ein Arbeiter kam in die Berner Augenklinik mit der Angabe, dass er vor 10 Tagen bei der Arbeit plötzlich einen heftigen Schmerz in der Nackengegend verspürt habe, an welche sich unmittelbar eine starke schmerzhafte Entzündung des linken Auges angeschlossen habe. Die Sehkraft sei rasch geschwunden, so dass jetzt bei der Aufnahme des Patienten in die Klinik nur noch Lichtempfindung und unsichere Projektion vorhanden war. Das Auge war stark ciliar und konjunktival gereizt, die Hornhaut leicht hauchartig getrübt und wies an einzelnen Stellen punktförmige, stärker saturierte Trübungen auf, die wie Präzipitate aussehen, dazu alle Zeichen einer akuten Iridocyclitis.

Da die Erkrankung des linken Auges sich plötzlich während der Arbeit eingestellt hatte, war der Gedanke naheliegend, es möchte sich um einen während der Arbeit in das Auge eingedrungenen Fremdkörper handeln, auf welchen die heftigen Entzündungserscheinungen von seiten der Uvea zurückzuführen seien. Eine Röntgenaufnahme zeigte denn auch deutlich einen solchen Fremdkörper in der Gegend des Corpus ciliare. Derselbe war aber mittelst des Riesenmagneten nicht zu beeinflussen, auch empfand der Patient bei Annäherung seines kranken Auges an den Magneten nicht den geringsten Schmerz, so dass ein intraokularer Kupfersplitter diagnostiziert wurde, was auch mit der Anamnese nicht im Widerspruch zu sein schien. Da nach wenigen Tagen nach Angaben des Patienten das Auge völlig erblindete, die Entzündserscheinungen aber nicht zurückgingen, wurde zur Enukleation des Bulbus geschritten. Dem Patienten wurden 20 % Verlust an Arbeitsfähigkeit in dem Gutachten an die Versicherungsgesellschaft zugesprochen. Die Versicherungsgesellschaft war mit diesem Bericht jedoch nicht zufrieden. Sie verlangte auf das entschiedenste eine anatomische Untersuchung des enukleierten Bulbus. Dieselbe wurde von Prof. *Siegrist* ausgeführt und ergab folgendes interessante Resultat:

In der unteren Ciliarkörpergegend sass ein vollständig in Rost eingehüllter Eisensplitter. An Stelle der Netzhaut fand sich ein dünnes bindegewebiges Band, in welches mannigfach Pigmentepithelien eingewandert waren. Dasselbe war an verschiedenen Stellen mit der daselbst narbig veränderten Aderhaut verwachsen. Der Optikus zeigte das ausgeprägte Bild einer Atrophie mit äusserst verdünnten Nervenfaserbündeln und verdicktem interfascikularem Gewebe. In der Aderhaut das ausgesprochene Bild einer frischen infiltrierenden Chorioiditis (sympathisierende Uveitis). Die Behandlung einiger Schnitte nach der *Perl*'schen Eisenreaktionsmethode ergab, dass eine typische Siderosis bulbi vorlag.

Das Auge musste nach diesen Untersuchungsresultaten schon lange Zeit einen Eisensplitter in sich bergen und vielleicht schon seit Jahren erblindet sein. Nachträgliche



Nachforschungen ergaben, dass im Jahre 1891 dem Patienten ein Eisenplitter in das linke Auge geflogen sei, dass er damals längere Zeit an diesem Unfall auf der Zürcher Augenklinik behandelt worden war, wo man ohne Erfolg die Extraktion des Eisensplitters versucht habe. Patient war für diesen Unfall auch bereits entschädigt worden.

(Schluss folgt.)

Referate und Kritiken.

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden.

Von Prof. *H. Sahli.* IV. Auflage. Zweite Hälfte. Leipzig, Wien 1909. F. Deuticke. Preis des ganzen Werkes Fr. 37. 35.

Wir haben im letzten Jahrgang des Correspondenz-Blattes S. 741 die erste Hälfte der V. Auflage besprochen. Mit der zweiten Hälfte liegt nun das Lehrbuch vollständig vor. Mit seinen 1366 Seiten hat sich seit der ersten Auflage der Umfang des Werks nach und nach verdoppelt.

In der vorliegenden zweiten Hälfte des Lehrbuches werden behandelt: Untersuchung des Magens und Mageninhalts, des Darmes und der Fäces, des Harnes, des Auswurfes, des Blutes, der Mundhöhle und des Schlundes, der Speiseröhre; Laryngoskopie, Tracheoskopie, Bronchoskopie, Rhinoskopie, Ophthalmoskopie, Probepunktionen und Harpunierungen, Untersuchung des Nervensystems. Ueberall sind die neuesten Arbeiten berücksichtigt, sowohl bei der quantitativen Analyse der Exkrete als auch bei der ausführlich behandelten Blutdiagnostik, bei welcher *Sahli* die Serodiagnostik der Syphilis miterwähnt. Sehr vollständig ist ebenfalls der Abschnitt über Untersuchung des Nervensystems sowohl in bezug auf die Untersuchung der einzelnen Hirnnerven, als auch auf die Frage der cerebralen und spinalen Lokalisationen ausgefallen. *Sahli*'s Lehrbuch ist geradezu eine Encyklopädie der Untersuchungsmethoden geworden, in welcher der am Krankenbette und im Laboratorium tätige Arzt jede wünschbare Auskunft finden kann. Die Sorgfalt und die Ausführlichkeit, mit welcher die analytischen Verfahren beschrieben sind, enthebt uns meistens der Mühe, auf die Originalliteratur zurückzugreifen, und in dieser Hinsicht lässt das *Sahli*'sche Lehrbuch alle andern diagnostischen Lehr- und Handbücher weit hinter sich.

Jaquet.

Handbuch der gesamten Therapie.

Herausgegeben von *F. Penzoldt* und *R. Stintzing.* IV. Auflage. Jena 1909. G. Fischer. Preis des vollständigen Werkes Fr. 133. 35.

Von der IV. Auflage des *Penzoldt-Stintzing*'schen Handbuches sind die vier ersten Lieferungen erschienen. Laut Prospekt soll das in 22 Lieferungen erscheinende Werk bis Ende 1910 fertiggestellt sein. Die Herausgeber haben mit dieser vierten Auflage den Rahmen ihres Unternehmens erweitert, indem sie sich nicht mehr auf die Therapie der innern Krankheiten beschränken, sondern auch die rein chirurgischen, gynäkologischen, Augen- und Ohrenkrankheiten berücksichtigen. Die drei ersten Lieferungen, welche den ersten Band des Werkes darstellen, enthalten die Behandlung der Infektionskrankheiten und die Behandlung der Vergiftungen. Die vierte Lieferung enthält die Behandlung der Krankheiten des Stoffwechsels *(Lüthje)*, des Blutes *(Grober)*, des Lymphsystems *(Biedert, v. Angerer)*, sowie den ersten Teil der Erkrankungen der Verdauungsorgane (Mundhöhle, *O. Seifert*).

Aus dem Prospekt entnehmen wir noch, dass diese neue Auflage gegen Rückgabe eines Exemplars einer der frühern Auflagen unter Vergütung von Fr. 40. — abgegeben wird.

Jaquet.



Balnéo-Guide en Suisse.

Von Dr. *Eug. de la Harpe.* Lausanne 1909. Librairie nouvelle.

Dieses in französischer Sprache verfasste Büchlein enthält kurze, aber genügende Angaben über Situation, Einrichtungen und Kurmittel unserer schweizerischen Stationen, welche dem Arzte bei der Verordnung einer klimatischen oder Bade-Kur eine rasche Orientierung gestatten. Die ersten Kapitel behandeln das Klima, die Höhenlage, die Wirkungen und Indikationen des Höhenklimas, sowie die Mineralquellen. Darauf folgt in alphabetischer Reihenfolge die Beschreibung der verschiedenen Stationen mit Angabe der Indikationen und Kontraindikationen für jede Station. Das Werk schliesst mit einer Uebersicht der für die verschiedenen krankhaften Zustände passenden Kurorte und mit einer Höhentabelle. Wir können das Büchlein allen Kollegen bestens empfehlen.

Jaquet.

Die Grundzüge der Zellmechanik und der normalen Zellentwicklung.

Von Dr. *Rud. Frost*, San.-Rat. 112 Seiten. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Preis Fr. 3. 20.

Der Verfasser gibt in gedrängter Darstellung einen Ueberblick über die Morphologie, die Chemie und die Physik der Zelle, wie sie sich zur Zeit auf Grund der neueren Forschungen, unter besonderer Berücksichtigung der physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden darbieten. Er verlangt, dass der Zellbegriff nicht nur die morphologische oder die chemische oder die physiologische (funktionelle) Seite des Zellenlebens berücksichtige, sondern den Lebensäusserungen der Zelle nach allen Richtungen hin gerecht werde. Referent meint allerdings, dass dieser Zellbegriff nicht, wie *Frost* will, eine Forderung des Klinikers darstelle, der sich von den einseitigen Auffassungen der Morphologen, der Chemiker und der Physiologen emancipieren müsse, sondern dass die Physiologie sich schon immer zu diesem Standpunkte bekannt hat. Der Verfasser ist wohl zu seiner Auffassung unter anderem dadurch gekommen, dass er zumeist zusammenfassende Darstellungen benützt und nicht an den Quellen selbst geschöpft hat. Doch dies nur nebenbei — in der Hauptsache ist doch als ein grosses Verdienst des Verfassers hervorzuheben, dass er die Zelle als lebendigen, in stetem Flusse befindlichen Organismus dem Leser vorzuführen trachtet. Bei der Fülle des in knappster Form Gebotenen muss auf eine auszugsweise Darstellung des Inhalts verzichtet, und auf die Lektüre des Werkchens verwiesen werden. *R. Metzner.*

Kantonale Korrespondenzen.

Bern. **Dr. Jakob, Dieterswyl.** Den 14. Dezember 1908 starb in Dieterswyl bei Rapperswyl im hohen Alter von 84 Jahren an einem Schlaganfall der altehrwürdige Kollege Dr. *Jakob*, *Joh.* Geboren 1824 in seinem Heimatdorfe Dieterswyl, und von seinem Vater, dem Schullehrer des Dorfes vorgebildet, bezog er 1840 die Kantonsschule in Bern, 1842 die Hochschule Bern, von wo er 1846 noch absolviertem medizinischem Staats-Examen abzog zu einer Studienreise nach Wien, Prag und Paris. — Heimgekehrt praktizierte er zuerst zwei Jahre in dem seiner Heimat benachbarten Grossaffoltern und von da, von 1849 an, sein ganzes Leben lang in seinem Geburtsorte Dieterswyl.

Im Jahre 1847 machte er als Militärarzt den Sonderbunds-Feldzug mit. Seine Praxis erstreckte sich bis in die 70er Jahre auf einen Umkreis von vielen Dörfern, wo jetzt mehrere Aerzte praktizieren. — In überaus glücklicher Ehe verheiratet, hatte er in seinem anstrengenden Berufe eine Stütze an seiner vortrefflichen Gattin.

In diesen sechs Dezennien landärztlicher Tätigkeit an gleicher Stelle hat Kollege *Jakob*, der bis in sein hohes Alter eine seltene körperliche Rüstigkeit und geistige Frische

bewahrte, die ganze Umwandlung des medizinischen Standes und der medizinischen Wissenschaft der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts mitgemacht, ohne zu veraltern und ohne zurückzubleiben. Neues eignete er sich gründlich an, ohne dabei altbewährtes zu verlassen, und jüngere Aerzte trafen bei dem alten Herrn ein ebenso umfangreiches, wie gründliches medizinisches Wissen an, gepaart mit einem sicheren diagnostischen Blick.

In dem hie und da etwas barschen aber nie unfreundlichen Landarzte steckte eine vornehme Sinnesart und jenes Wohlwollen für seine Mitmenschen, Kranke und Gesunde, das um so echter war, je weniger es sich nach aussen zeigte. — Seine Kollegialität war musterhaft und jüngere Aerzte mussten überrascht sein von dem Entgegenkommen, der Rücksicht, mit der *Jakob* ihnen gegenübertrat.

Eine tiefe, aber auch echte Religiosität war ihm zeitlebens zu eigen, wie er sie als Kind von seinen Eltern übernommen hatte, und nicht selten stand er seinen Patienten in hoffnungslosen, schweren Stunden auch mit dieser Hilfe bei.

In Angelegenheiten der Gemeinde sprach er ein gewichtiges Wort mit und gegen Unreinlichkeiten in der Gemeindeverwaltung trat er, mit wechselndem Erfolg, aber immer kräftig auf.

Und so werden seine Kollegen und seine Mitbürger den guten Arzt und den guten Menschen dankbar in ehrender Erinnerung behalten. *Nussbaumer.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Vereinigung für kommunale Medizin.** Anlässlich der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Zürich (7.—11. September 1909), wurde von einer Schar deutscher, von den Gemeinden angestellter Aerzte sowie dem Unterzeichneten eine vorerst lose Vereinigung gegründet, welche die in kommunalen Dienste stehenden Aerzte des deutschen Sprachgebietes umfassen soll. Bei Anlass der nächsten Versammlung des deutschen Vereins soll die Konsolidierung der Vereinigung zustande kommen; bis dahin besorgt Stadtarzt Dr. *König* in Frankfurt die Geschäfte, Publikationsorgan ist vorläufig *Lennhoff*'s „medizinische Reform".

Die Stellung der kommunalen Aerzte ist noch eine recht schwankende; ihre Kompetenzen mancherorts recht weitgehend (Halle a. S. und Schöneberg bei Berlin), anderorts beschränkt sich das Pflichtenheft wesentlich auf die Seuchenpolizei, an wieder andern Orten gehört dazu die Kinderfürsorge, mitunter auch die Dirnenkontrolle.

Die Vereinigung hat zunächst folgende Arbeiten sich vorgenommen: Sammlung des gesamten Materials betr. den Stadtärztlichen Dienst, Verarbeitung desselben. Die heute vielfach abweichenden Geschäftsführungen sollen tunlichst vereinheitlicht werden, wodurch das so wertvolle Material leichter vergleichbar würde. Die Kommunalisierung der gesamten Fürsorge soll überall befürwortet werden, ebenso ihre Unterstellung unter ärztliche Leitung. Alle die gesundheitliche Fürsorge betreffenden Einrichtungen sollen von den verschiedenen Städten aus literarisch dargestellt werden. Mindestens einmal jährlich sollen Versammlungen stattfinden, womöglich im Anschluss an die Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Das Diskussionsthema für die nächste Zusammenkunft: Stellung des Stadtarztes im Gemeindedienst.

Dr. *Hermann Müller.*

— Von zahlreichen Kollegen angefragt, auf welche Weise das **Marmorek'sche Tuberkuloseserum** am besten vor Zersetzung bewahrt werden könne, erlaube ich mir folgende Methode als zuverlässig zu empfehlen: Man entferne zunächst vorsichtig das Paraffin vom Korkverschluss, am besten mittelst eines mit Aether befeuchteten Wattebausches, damit nicht etwa Teile davon beim Oeffnen des Fläschchens in das Serum hineinfallen und



dasselbe infizieren. Nach Entnahme der zur ersten Injektion notwendigen Serummenge durch eine gut desinfizierte Spritze giesst man einige cm^3 **Paraffin. liquid.**, das man durch $^1/_2$ Stunde langes Kochen sterilisiert hatte, auf die Oberfläche des Serums, wodurch das Serum vom Kontakt mit der Luft abgeschlossen wird und dadurch unbeschränkt lange klar und brauchbar bleibt. Trübes Serum darf nicht injiciert werden. Dr. *A. Schnöller*.

Ausland.

— **Internationaler Kongress für Radiologie und Elektrizität** in Brüssel vom 13. bis zum 15. September 1910. Dieser Kongress wird drei Sektionen umfassen, eine für Terminologie und Radiometrie, eine physikalische und eine biologische Sektion. Diese dritte Sektion wird sich nicht nur mit rein biologischen Fragen sondern auch mit der gesamten medizinischen Radiologie und mit der Radiotherapie beschäftigen. Anmeldungen für die biologische Sektion werden entgegengenommen von Privatdozent Dr. *Ch. Du Bois*, 4 rue St. Léger, Genève, der auch bereit ist Auskunft zu erteilen.

— **Pathogenese der sogenannten Harnsäureschmerzen** von *Pineles*. Man versteht unter diesem Namen ein klinisch recht vages, in der Praxis ziemlich häufig vorkommendes Symptomenbild mit teils diffusen, in den verschiedensten Körperabschnitten befindlichen, teils auf bestimmte Punkte (Arme, Beine, Rücken, Kreuz, Knie und Fussgelenke) beschränkten Schmerzen. Auf infektiösen Schädlichkeiten beruhende Gelenkaffektionen (Gelenkrheumatismus, Tuberkulose, Syphilis) sind selbstverständlich auszuschliessen. Im allgemeinen werden diese an derartigen Schmerzen leidenden Kranken als Pseudogichtiker, als an Harnsäurediathese usw. leidend bezeichnet. *Pineles* hat 110 derartige Fälle genauer analysiert und teilt dieselben in drei Gruppen. Die erste Gruppe umfasst das weibliche Klimakterium, sie stellt das Hauptkontingent; die zweite Gruppen bilden Individuen, die im Senium stehen, während die dritte Gruppe von Hystero-Neurasthenikern gebildet wird. In fast $^2/_3$ der Fälle hängt das Symptomenbild der Harnsäureschmerzen mit Funktionsstörungen des Geschlechtsapparates zusammen. In vielen der zurückbleibenden Fälle ist die Annahme analoger Beziehungen wahrscheinlich. Bei Gegenüberstellung der echten Gicht und der schmerzhaften Sensationenen spricht kein einziges Moment für einen Zusammenhang der beiden Affektionen. Es ist deswegen angezeigt, alle Bezeichnungen, die Beziehungen der Schmerzen zur Harnsäure ausdrücken sollen, zu vermeiden und das Krankheitsbild im allgemeinen als genitale Pseudogicht, sowie im speziellen nach den drei aufgestellten Gruppen als klimakterische, senile und nervöse Pseudogicht zu benennen.

(Wiener klin. Wochenschr. Nr. 21. Zeitschr. für ärztl. Fortbildg. Nr. 14 1909.)

— **Ueber Kupferung von Konserven** von *Spiro*. Die Kupferung der Konserven erzielt 1. eine Adstringierung, so dass z. B. die Erbsen selbst bei längerem Erhitzen ihre Form bewahren, während die nicht gekupferten Erbsen unansehnlich werden, bisweilen eine breiige Masse bilden; 2. wird dabei vermieden, dass die Gemüse infolge der hohen Temperatur missfärbig werden. Ob die Anwendung von Kupfer gesundheitschädliche Folgen haben könnte, ist namentlich von *Tschirch*, *Lehmann*, *Lewin*, *Filehne* eingehend untersucht worden. Wenn Kupfersalze in erheblicher Menge in den Magen gelangen, rufen sie so schnell Erbrechen hervor, dass es nicht zu einer Aetzung kommt. Man braucht daher, wie *Schmiedeberg* schreibt, bei Intaktheit der Schleimhaut keine schädliche Wirkung zu befürchten. Chronische Vergiftungen beim Menschen sind nicht bekannt. Kupfer ist sicherlich giftig, wenn soviele Kupferionen eingeführt werden, dass sie nicht nur Erbrechen, sondern Aetzung der Schleimhaut verursachen, wodurch es zur Resorption von Kupfersalzen kommen kann. Es ist aber gänzlich ausgeschlossen, dieselben in einer solchen Quantität den Konserven zuzusetzen, da ihr Geschmack schon in kleinster Menge so widerlich ist, dass ihre Aufnahme sicher verweigert würde. Verfasser untersuchte aus elsässischen Fabriken bezogene gekupferte Konserven. Dieselben ent-



hielten nur minimale Mengen freien Kupfers, wenn auch mehr als gesetzlich gestattet ist. Kaninchen, die mit gekupferten Erbsen gefüttert worden waren, ergaben bei der Sektion nichts, was für eine Giftwirkung des Kupfers gesprochen hätte. Es ergibt sich somit aus diesen Versuchen, dass eine Vergiftung mit Kupfer, wie es in den Konserven vorkommt, nicht nachweisbar ist.

(Münchner med. Wochenschrift 1909 Nr. 21. Wien. klin. Wochenschr. Nr. 29 1909.)

— **Diagnose, chirurgische Behandlung und Verhütung von Fistelgängen und Abszesshöhlen** von *Beck*. Ein erfolgreicher chirurgischer Eingriff zur Heilung tuberkulöser Fisteln oder Abszesse hängt häuptsächlich von einer exakten Kenntnis der Ausdehnung, Richtung und Zahl derselben ab. Röntgenbilder, welche nach Injektion einer Wismutpaste in die Höhle aufgenommen werden, zeigen mit Deutlichkeit die Ausdehnung und den Ursprung der letztern. Solche Radiogramme sollen stets vor einer zu unternehmenden Operation angefertigt werden. Tuberkulöse Fistelgänge, Empyeme und Abszesshöhlen können meist mit Umgehung von Operationen durch Injektion einer 33 % Wismut-Vaselinpaste zur Ausheilung gebracht werden. Die Bildung von Fisteln kann dadurch verhindert werden, dass man die kalten Abszesse eröffnet, den Inhalt derselben entleert und sofort eine Quantität (nicht über 100 g) einer 10 % Wismut-Vaselinpaste injiciert. Die Injektion soll nicht verschlossen werden. Bei Gegenwart von Knochensequestern sollen die Injektionen eine Zeitlang versucht und eingreifendere Operationen nur als Ultimum refugium ausgeführt werden. Bismutum subnitric. ist eine bakterientötende, chemotaktisch wirkende Substanz, welche langsam absorbiert und langsam ausgeschieden wird. Injektionen bis zu 100 g einer 33 % Paste haben in chronischen Fällen keine toxischen Wirkungen. In grossen Dosen kann Wismut Vergiftungserscheinungen hervorrufen, wie ulzerative Stomatitis mit schwarzem Zahnfleischsaum, Durchfälle, Cyanose, desquamative Nephritis und Abnahme des Körpergewichtes. Obwohl diese Injektionen in allen eiternden Höhlen und Fisteln ihre heilungsbefördernde Wirkung entfalten, so tritt dieser Effekt gerade bei tuberkulösen Affektionen deutlich zutage.

(Beitr. z. klin. Chir. Nr. 62 H. 2. Wien. klin. Wochenschr. 1909 Nr. 29.)

— **Verdauungsstörungen und Psychoneurosen** von *Fleiner*. Man war früher geneigt, gastrointestinal entstehende funktionelle Neurosen anzunehmen. Man hatte die Vorstellung, dass anormale Vorgänge sekretorischer, motorischer oder sensibler Art auf sympathischen Bahnen vom Magen und Darm aus dem Rückenmark resp. Gehirn zugeführt werden. Tatsächlich neigt man sich der Annahme zu, dass es gastrointestinal entstandene Neurosen oder psychische Erkrankungen nur ganz ausnahmsweise gäbe, so gastrointestinale Reflexneurosen bei kleinen Kindern, Tetanie, Coma cachecticum usw. Die nervösen Verdauungstörungen, im besonderen die nervöse Dyspepsie, sind sekundärer Entstehung. Die *Strümpell*'sche Annahme, dass es sich dabei um primäre abnorm betonte Vorstellungen ängstlichen Inhaltes handelt, ist für *Fleiner* ebenfalls die massgebende. Die funktionellen Dyspepsien müssen deshalb auch ihrer Aetiologie entsprechend psychotherapeutisch behandelt werden. Insbesondere ist die von solchen Kranken häufig bevorzugte Angstdiät zu verwerfen; kontraindiziert sind natürlich alle operativen Eingriffe und bleibende Erfolge vermag nur die individualisierende psychische Behandlung zu erreichen.

(Münchner med. Wochenschr. 1909 Nr. 10. Zentralbl. f. innere Medizin 1909 Nr. 30.)

— **Infiltrationstherapie der Ischias** von *Bum*. Verfasser gebraucht seit vier Jahren in Fällen idiopathischer Ischias Injektionen von 100—120 cc isotonischer Kochsalzlösung in die Nervenscheide und hat dabei im Vergleich zu andern Methoden befriedigende Resultate bekommen, besonders in den chronischen Fällen. Die Wirkung des Verfahrens lässt sich nach den Beobachtungen von *Pers* und *Renton* so vorstellen, dass Adhäsionen der Nervenscheide mit ihrer Nachbarschaft durch den hohen Injektionsdruck gesprengt werden. Die Injektionen müssen, falls die Lösung nicht in einer Sitzung gelingt, 1—2 mal wiederholt werden.



Die Technik der Infiltrationstherapie verlangt neben selbstverständlicher Asepsis der Lösung und des Instrumentariums 1. richtiges Treffen der Nervenscheide, 2. Injektion genügender Flüssigkeitsmengen in einem Zuge und unter maximalem Drucke. *Bum* sticht die ca. 10 cm lange, 1,8 mm dicke Kanüle in unterstützter Knieellenbogenlage an jenem Punkte der Stichseite des Oberschenkels ein, an welchem der lange Kopf des Biceps femoris vom untern Rand des Glutæus maximus geschnitten wird. Senkt man das proximale Ende der etwa zur Hälfte ihrer Länge eingestochenen Nadel unter langsamem Vorschieben um 3—3½ cm ein wenig, so trifft die Nadelspitze den Ischiadikus. Die terminale Senkung ist wichtig, weil sonst der Ischiadikus nicht tangential getroffen, sondern perforiert wird und die injizierte Flüssigkeit im Adductor magnus und Quadratus femoris Muskelkrämpfe erzeugt. Das Instrumentarium besteht ausser der Kanüle aus einer ca. 120 cc fassenden, mit stellbarem Duritstempel versehenen, in allen Teilen auskochbaren Glasspritze und auskochbarem Duritschlauche zur Verbindung von Spritze und Kanüle. Die Infiltration ist ein schmerzhafter Eingriff, besonders während des Einströmens der Flüssigkeit. Das Bein zuckt beim Einstich fast ausnahmslos deutlich und die Kranken geben an, Schmerzen in der Fossa poplitea, zuweilen noch peripherer, zu fühlen, die sich dann während der Injektion steigern, um sofort zu sistieren, wenn der Druck auf den Spritzenstempel aufhört. Während 20—30 Minuten wird dann noch eine mässige Spannung gefühlt. Selten entsteht ein leichtes Resorptionsfieber. Verfasser hat die Methode in 308 Fällen vorgenommen. Unter 274 Fällen verzeichnet er 61,7 % Heilungen, 19,7 % gebessert, die übrigen recidiviert oder ungeheilt.

(Med. Klinik 1909 Nr. 30.)

— **Eine neue Funktionsprüfung des Magens** von Dr. *Schläpfer*. Dieselbe besteht in Einführen einer mit Neutralrot gefärbten Suppe. Durch die Urinfärbung gelingt es, die erste Entleerung des Pylorus zu bestimmen. Nach einer Stunde wird der Mageninhalt ausgehebert und auf Schleim, Acidität, Sekretionsmenge, Pepsin und Säuregährung untersucht. Die Suppe wird folgendermassen zubereitet: 30 g Weizenmehl werden mit 400 cc Wasser angerührt, 4 g Kochsalz und 9 g gekochte Butter dazugesetzt und gekocht. Bei Abkühlung auf ca. 50° werden noch 30 g Eiereiweiss zugesetzt und der Farbstoff, 9 cc einer 0,5 % Neutralrotwasserlösung zugerührt. Diese Suppe hat einen leidlich angenehmen Geschmack. Ohne Farbstoffzusatz ist sie weiss, was zur Erhaltung eines reinen Farbentones unbedingt nötig ist. Um eine gleichmässige Zusammensetzung zu garantieren, wird die Suppe getrocknet und pulverisiert (für die Schweiz zu beziehen durch die Firma Schærer A.-G. Bern).

Das Verhalten im Magen ist folgendes: Das Neutralrot löst sich zum Teil von der Suppe bei Anwesenheit von Salzsäure und Pepsin und verbreitet sich durch Diffusion im ganzen Mageninhalt. Bei Austritt aus dem Pylorus wird das Neutralrot sofort resorbiert und erscheint nach wenigen Minuten im Urin.

Die Anwendung in der Praxis gestaltet sich folgendermassen: Das Pulver wird unter langsamem Erwärmen zu 70° C in 400 cc Wasser gelöst (10 Minuten); der Patient bekommt davon 300. Ca. ½ Stunde vor dem Einnehmen wird etwas Wasser oder Thee gegeben. In der ersten halben Stunde soll alle fünf Minuten uriniert werden, dann ¼ stündlich bis zwei Stunden. Bei gesunder Magenmotilität beginnt die Färbung nach 15—20 Minuten. Es ist empfehlenswert, den ersten Proben etwas Acid. acetic. zuzufügen, wegen eventueller Reduktion des Neutralrots in eine farblose Form. Nach 50—60 Minuten erreicht die Färbung ihr Maximum.

Nach einer Stunde wird der Magen am besten mit Saugballon ausgehebert und mit 400 cc Wasser nachgespült, um etwelche Rückstände zu kontrollieren. Das Ausgeheberte wird nach Entfernung des farblosen Mundspeichels gemessen. Der Magenschleim ist daran erkenntlich, dass er rot gefärbt ist oder einen roten Kern besitzt, der mikroskopisch aus Leukocyten, desquamierten Epithelien und Bakterien besteht. Der Schleim muss vor der weitern Untersuchung entfernt werden.



Die für die folgende Untersuchung nötigen Utensilien, zwei Röhrchen a und b, Schema, Tabelle, Skala, Tropäolinpapier und Stopfen sind zu einem Apparat zusammengestellt, der durch obige Firma bezogen werden kann. Zur Prüfung der Acidität werden 10 cc des durchgeschüttelten Magensaftes in ein graduiertes Röhrchen gebracht und aus einem Tropffläschen $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge zugesetzt, bis ein Umschlag auf betupftem Congo- oder Tropaeolinpapier entsteht und bis die rote Farbe in Gelb umschlägt. Das erstere zeigt die freie Salzsäure an, das letztere die Gesamtacidität. Normal ist eine Acidität von 30—50.

Um die Sekretion des Magensaftes zu bestimmen werden in ein zweites Gläschen 4—5 cc von der zurückbehaltenen Suppe gegossen und alkalisiert. Dabei ist auch auf den Umschlag in Gelb zu achten, wegen eventueller saurer Fettgährung. Nun wird soviel Wasser zugefügt, bis beide Röhrchen gleiche Durchsichtigkeit und Nuance haben. Die Menge des zugefügten Wassers ist proportional dem im Magen zugefügten Magensaft. Die Berechnung ist einfach.

Zur Bestimmung des Pepsins wird die übrige ausgeheberte Menge filtriert. Pepsin-Salzsäure, in geringem Grade auch Salzsäure allein oder eine andere anwesende Säure ist nämlich imstande, das Neutralrot aus seiner innigen Bindung mit der Suppe zu lösen. Man kann daher aus der Intensität der Färbung des Filtrates, da der Säuregehalt bekannt ist, empirisch auf die Pepsinkomponente schliessen. Aus einer Reihe von Versuchen mit Magensekreten von steigendem Pepsingehalt wurde eine Skala hergestellt mit sechs roten Feldern, denen jeweils die entsprechende Pepsinzahl beigegeben ist bei verschiedenen Säurewerten. Natürlich macht diese . Methode keinen Anspruch auf grosse Genauigkeit.

Um die Gährungsvorgänge zu prüfen empfiehlt es sich, das mit alkalischem Mageninhalt gefüllte erste Fläschchen an einem warmen Orte stehen zu lassen und zu beobachten, ob und wann innerhalb 24 Stunden ein roter Umschlag, d. h. saure Reaktion infolge saurer Gährung eintrete. Durch Titration bis zum Umschlag dieser Färbung in Gelb kann man die Säuremenge bestimmen. Das Verfahren ist so imstande, das *Strauss*sche Gährungsröhrchen zu ersetzen.

Bei einiger Uebung lässt sich die ganze Untersuchung mit Ausnahme der Gährung inklusive Ausheberung in 20 Minuten beenden.

(Münchner med. Wochenschr. No. 36 1908.)

— **Behandlung des Karzinoms mit doppelchromsaurem Kali.** Aus der kurzen vorläufigen Mitteilung geht hervor, dass *Fennwick*, namentlich inoperable und recidivierende Fälle, mit Einspritzungen einer 10 % Lösung von Kaliumbichromat in die Substanz des Tumors behandelt. Die Behandlung währt einige Wochen bis zu drei Monaten. In den beschriebenen Fällen (19 von *Fenwick*, 3 von *Pilkington* in Philadelphia) handelte es sich meistens um Karzinom der Brust, ferner um Epitheliome der Haut und um Ulcus rodens. Die Erfolge bestanden darin, dass der Tumor sich zurückbildete oder auch, wie aus einigen photographischen Abbildungen zu ersehen ist, völlig verschwand, dass geschwollene Lymphknoten in der Nachbarschaft gleichfalls verschwanden und dass das Allgemeinbefinden sich bedeutend besserte.

(British medical journal 1909 March 6. Therap. Monatsh. Juli 1909).

— Ein Arzt bezeichnete sich auf seinem Strassenschilde als **„Spezialarzt für Schilddrüsenerkrankungen, Entwicklungsstörungen und Gemütskrankheiten."** Der Ehrengerichtshof des Königreichs Sachsen hatte darüber zu entscheiden, ob diese spezialärztliche Bezeichnung statthaft sei. Die Entscheidung lautete, dass das Verhalten des betreffenden Arztes der Standesordnung nicht entspreche. Als Begründung dieses Urteils wurde folgendes angegeben: Der Freiheit wissenschaftlicher Spezialforschung und ihrer ungehinderten Fortentwicklung sei nicht entgegenzutreten und dieser Gesichtspunkt könne unter Umständen auch zur Anerkennung neuer Spezialfächer führen. Hier handelt es sich aber nicht um ein einheitlich abgegrenztes Sondergebiet, sondern um ein Nebeneinander-

stellen von Einzelgebieten. In der Schildankündigung werden dann eine spezielle Organerkrankung (Schilddrüsenerkrankungen) und im weiteren Sinne auch Symptomengruppen bezw. Folgezustände derselben (Entwicklungsstörungen und Gemütskrankheiten) angeführt. Damit wird das Publikum einerseits zum Selbstdiagnostizieren angeleitet, anderseits in alarmierender Weise darauf aufmerksam gemacht, dass bei Schilddrüsenschwellung etc. an Entwicklungsstörungen und Gemütskrankheiten zu denken sei. Derartige, bei weitem noch nicht allseitig geklärte Fragen vor das grosse Publikum zu bringen, erscheine nicht angängig, wenn auch die Belehrung des Publikums dem Arzte keineswegs verwehrt werden soll; doch ist der vom Arzte zu beschreitende Weg zur Aufklärung des Publikums nicht der durch Ankündigung auf Strassenschildern und im Adressbuch. Den Kollegen gegenüber würde die betreffende Ankündigung nicht zu beanstanden sein, dem Publikum gegenüber sei sie als missbräuchlich anzusehen.

— **Behandlung des akuten Gelenkrheumatismus** von *Plehn*. Die Salicylsäure wird anscheinend im Hinblick auf die häufig beobachtete Albuminurie vielfach in zu geringen Gaben verabfolgt. Verfasser gibt 6—8 g pro die, bis die Schmerzen und das Fieber drei Tage lang verschwunden sind, dann noch sieben Tage lang je 4 g. Die Albuminurie schätzt *Plehn* nicht höher ein, als den ebenfalls häufigen und rasch vorübergehenden Magenkatarrh. Interessant ist, dass oft bestehende Albuminurie unter der erfolgreichen Salicyldarreichung rasch aufhört, während in *Plehn*'s Beobachtungen keine vorher nicht bestandene Albuminurie unter der Darreichung erschien. Eine Schädigung des gesunden Herzens fand sich nicht, dagegen bei schwerer frischer Endo- und Myocarditis wiederholt schwerere Intoxikationserscheinungen. Bei solchen, die besonders bei Frauen eintraten und sich durch tiefe Inspirationen, auch Störungen des Sensoriums anzeigten, scheint eine gewisse persönliche Disposition mitzuwirken; es muss dann die Salicylsäure sofort ausgesetzt werden.

Die energische Salicyltherapie soll möglichst früh einsetzen, die Entstehung von Herzklappenfehlern scheint dadurch sehr eingeschränkt zu werden. Wo von Salicylbehandlung abgesehen werden muss, sind intravenöse Collargolinjektionen, auch intramuskuläre Einspritzungen von Chinin-Antipyrinmischungen nützlich. Die physikalische Therapie kann neben der medikamentösen nur als unterstützend in Betracht kommen.

(Deutsche med. Wochenschr. 1908 51. Zentralbl. f. inn. Med. 1909 30.)

— **Behandlung der Stomatitis aphthosa** von *Bardet*. 1. Gurgeln mit Novocaïn 2 g, Tolusirup 60 g, davon 1 Kaffeelöffel auf 1/4 Glas Borwasser. 2. Häufiges Pinseln der Aphten mit Novocaïn 2,0, Adrenalin 1‰ gtt. II. Natr. chlorat. 0,2, Aq. dest. ad 10,0.

— **Behandlung schmerzhafter Ulcerationen** von *Bardet*. Novocaïn 1,0, Balsam. peruvian. 4,0, Lanolin 15,0, Vaselin 30,0, Adrenalin 1‰ gtt. X; oder Novocaïn 1,0, Balsam. peruvian. 5,0, Lanolin, Vaselin āā 10,0, Adrenalin 1‰ gtt. XL.

— **Behandlung der Migräneanfälle gastrischen Ursprungs** von *Bardet*. 1. Neutrales Calciumphospat 3,0, Calciumcarbonat 1,0, Magnesiumhydrat 0,5, Pulv. opii 0,05, Novocaïn 0,01 in lauem Wasser zu lösen. Wenn sich saures Erbrechen wiederholt, noch 1—2 mal 1/2 Pulver.

2. Nach dem Erbrechen in etwas lauem Wasser 5 Tropfen der folgenden Lösung: Atropin. sulf. 0,01, Morphium hydrochl. 0,05, Novocaïn 0,1 Adrenalin 1‰ gtt. XX. Aqua laurocerasi 15,0. Maximaldosis pro die 25—40 Tropfen.

(Nouveaux remèdes 1909 Nr. 11.)

Schweizer. Medizinalkalender 1910.

Diejenigen Herren Aerzte, welchen Ausschnitte aus dem Register der ärztlichen Vereine der Schweiz zur Korrektur zugesandt wurden, werden um baldige Rücksendung des korrigierten Ausschnittes gebeten, auch für den Fall, dass eine Aenderung nicht stattgefunden hat.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

für

Schweizer Aerzte.

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

N? 21. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. November.

Original-Arbeiten.

Begründung der Alkalitherapie bei Hyperaciditätszuständen.

Eine Studie von Dr. med. **Max Hausmann**, St. Gallen.

So sehr die Verabreichung von Alkalien und besonders des Natriumbicarbon. bei Magenkrankheiten zu den täglichen Gewohnheiten des Arztes gehört, und so sehr wir alle von der Vortrefflichkeit dieses Mittels in den geeigneten Fällen überzeugt sind, so wenig herrscht Uebereinstimmung, wenn wir der theoretischen und experimentellen Begründung dieser Therapie nachgehen. Das erscheint auf den ersten Blick überaus befremdend. Die Alkalien einerseits, die HCl des Magens andrerseits sind ja Körper, deren gegenseitige Umsetzung einen der elementarsten chemischen Vorgänge darstellt, und es scheint hier einer der seltenen Fälle vorzuliegen, wo die Chemie ohne weiteres zur Erklärung pharmakologischer Wirkung herangezogen werden darf. Und doch befinden wir uns bei der Alkalitherapie auf einem vielumstrittenen Boden. Die elementare Tatsache freilich, dass das dargereichte Alkali die anwesende Säure zu neutralisieren vermag, wird ohne weiteres zugegeben, resp. stillschweigend vorausgesetzt. Naturgemäss muss denn auch dem Alkali ein symptomatischer Wert zuerkannt werden: es lässt die durch die bereits vorhandene Säure gesetzten Beschwerden verschwinden oder mildert sie doch zum mindesten. Aber darüber gehen die Meinungen auseinander, wie über diese grobsymptomatische Wirkung hinaus die Bedeutung der Alkalien für den Patienten zu beurteilen sei. Es ist nicht der Zweck dieses Aufsatzes, das ganze Problem bis in die Details zu entrollen, nur die grossen Züge sollen festgehalten werden.

Der Einfluss der Alkaliverabreichung kann nach dreifacher Richtung hin Gegenstand der Betrachtung werden, nachdem die Neutralisierung des sauren Mageninhalts als allgemein anerkannt ausgeschaltet wurde. Es erheben sich die Fragen:

I. Welchen Einfluss hat die Alkaliverabreichung auf den Gesamtorganismus?

II. Welches ist ihre Wirkung auf die Funktion des Organs?, also des Magens als Einheit aufgefasst, und

III. Wie beeinflussen die Alkalien das Reagensglas selbst, die Magenwand?

ad I. Die Diskussion über diese Frage ist verstummt. *Trousseau*'s Annahme einer cachéxie alcaline nach übermässigem Alkaligenuss ist bei allen Klinikern auf Widerspruch gestossen, auch bei seinen Landsleuten; betonen doch gerade französische Autoren die Toleranz auch für die grössten Alkalidosen (1). Die Ablehnung erfolgte auch unter Hinweis auf *Stadelmann*'s experimentelle Untersuchungen, freilich nicht ganz mit Recht; nach lange fortgesetzter Darreichung grosser Alkalidosen kam es zwar dabei nie zu einer dauernden Störung der N-Bilanz, aber es trat doch eine sehr starke Gewichtsabnahme ein, die nicht durch Wasserentziehung, sondern wahrscheinlich durch Fettschwund bedingt war. Die Versuche weisen also — in Uebereinstimmung mit einem neuen Tierversuch *A. Löwy*'s — auf eine Steigerung des Gesamtstoffwechsels unter Alkalieinfluss hin (2), und die Frage sollte auch von klinischer Seite nicht ganz aus Abschied und Traktanden fallen.

Im Gegensatz zu I. bietet Frage II. einen äusserst umworbenen Gegenstand der Controverse. Das Bedenken, das auf klinischer wie auch auf experimenteller Grundlage ruht, ist im Prinzip folgendes: chemische und physiologische Wirksamkeit der Alkalien gehen nicht parallel. Selbstverständlich wirkt z. B. das Natriumbicarbon. für den Augenblick neutralisierend. Aber die bösen Folgen kommen erst nach. Sie bestehen in einem sekundär gesteigerten Anstieg der HCl-produktion, der die anfängliche Herabsetzung des Säurewertes auf rein chemischem Wege mehr als wett macht. Mit andern Worten, es kommt zu einer physiologischen Reaktion. Nur einzelne Autoren vermochten aber eine solche Reizwirkung zu konstatieren, andere nicht, so dass man schon seit längerer Zeit dazu gekommen ist, in dem Wie der Alkaliverabreichung das ausschlaggebende Moment zu suchen. *Wegele* (3) resümiert denn auch die ältern Ergebnisse dahin, „dass kleine Dosen (0,5—1 g) Natriumbicarbon. einige Zeit (1/2—1 Stunde) vor der Mahlzeit genommen, die Sekretion der Salzsäure anreizen, dass ferner, wenn man die Acidität des Mageninhaltes wirklich herabsetzen will, grosse Dosen (mindestens 5 g, eventl. wiederholt) gegeben werden müssen".

Doch schon damals fehlte es nicht an Stimmen, die das Alkali bei jeder Form der Verabreichung als physiologisch indifferent bezeichneten (*Reichmann*). Dem Alkali kommt nur die Rolle der Säuretilgung zu; naturgemäss wird es daher, und zwar in grossen Dosen, gegeben, wenn überschüssige HCl da ist, also auf der Höhe der Verdauung. (*Riegel*) (4).

Nach langem Stillstand hat uns auch hier die *Pawlow*'sche Versuchsanordnung einen grossen Schritt weiter geführt, und *Pawlow* selbst brachte die Frage wieder

in Fluss, indem er mit Nachdruck die physiologische Wirkung von „0,05[1]) bis 1 %“ Sodalösung als hemmend bezeichnete (5). Zum gleichen Resultat sind auch die meisten Nachprüfungen gelangt, die neben der russischen Schule vor allem von *Bickel* und seinen Mitarbeitern ausgegangen sind. Die Versuchsanordnung war meistens folgende:

Es wurde an Hunden experimentiert, denen ein Nebenmagen angelegt worden war, und die Sekretmenge bestimmt, die nach Nahrungszufuhr eintrat, wenn dem Versuchstier eine halbe bis zwei Stunden vorher eine Natr.-bicarb.- oder Natrium-carb.-Lösung verabreicht worden war. Die Sekretmengen waren wie gesagt meist geringer, so dass diesen Alkalien heutzutage mit nur wenigen Ausnahmen (*Linossier* und *Lemoine*) allgemein ein physiologisches Hemmungsvermögen zuerkannt wird. Eine wesentliche Vertiefung der Frage bedeutet noch die Arbeit *Lönnquist*'s (6); sie ist auch imstande, für manche frühere Divergenzen eine Erklärung zu liefern. Nach *Lönnquist* wirkt eine Sodalösung von weniger als 1 % indifferent, eine 1—2 prozentige Lösung dagegen leicht erregend, sofern man die Wirkung am isolierten Magen studiert. Lässt man dagegen Sodalösung von 0,5—1,5 % direkt in den Darm eintreten, so wirken diese in allen Fällen hemmend auf die Magensekretion. S o l l a l s o e i n e H e m m u n g s w i r k u n g z u s t a n d e k o m m e n, s o m u s s d a s N a t r i u m b i c a r b. u n v e r ä n d e r t i n d e n D ü n n d a r m g e l a n g t s e i n; folgerichtig empfiehlt denn auch *Bickel* in seinem Vortrag für praktische Aerzte „Ueber die Pathologie und Therapie der Hyperchlorhydrie“ (7): „Man lasse das Alkali auf den nüchternen Magen nehmen und zwar eine halbe Stunde vor jeder Mahlzeit. Vermutet man in der Magenhöhle einen sauren Inhalt, wie z. B. bei supersecretio continua, so gebe man grosse Dosen von Alkali, damit der saure Mageninhalt auch wirklich alkalinisiert werde und Alkali in den Darm eintreten kann. Ich lasse das Alkalipulver teelöffelweise in einem halben Glas Wasser gelöst nehmen.“ Später fügt er dann allerdings bei: „Diese, ich möchte sagen ätiologische Alkalitherapie schliesst nicht aus, dass wir gelegentlich auch einmal als symptomatisches Mittel gegen ein bestimmtes Symptom eine Messerspitze voll Natron in anderer Verbindung mit den Mahlzeiten nehmen lassen. Das geschieht z. B. bei Pyrosis.“

Wir sehen also, die Anschauungen haben gewechselt. Bei *Riegel* heisst es noch, „man gebe sie (sct. die Alkalien) nicht vor, nicht mit der Mahlzeit, sondern einige Zeit nach der Mahlzeit“. *Bickel* empfiehlt als Norm die Verabreichung vor der Mahlzeit. Ich möchte bei aller Anerkennung der neuen physiologischen Grundlagen empfehlen, beim alten Modus der Verabreichung zu verbleiben. Wir erzielen dadurch eine ausgiebige Säuretilgung und schaffen so eine Reihe von Erleichterungen, auf die wir nicht gerne verzichten möchten, da sie auch in ihrem objektiven Werte höher einzuschätzen sind, als es gewöhnlich geschieht; wir werden zum Schluss darauf zurückkommen. Andererseits ist zu erwarten, dass auch bei diesem Modus der Darreichung die physiologische Hemmungswirkung zustande kommt. Wir befinden uns eben bei unserer Darreichungsart im gleichen Fall wie *Bickel* bei der

[1]) Wohl Schreibfehler für 0,5%.



supersecretio continua, und durch Verabreichung einer grossen Dosis wird es auch uns gelingen, Alkali rasch in den Darm gelangen zu lassen. Dessen hemmende Wirkung macht sich freilich mehr bei der nächsten Mahlzeit geltend, hier aber um so intensiver; hat doch *Pimenoff* (8) gefunden, dass die Hemmungswirkung stärker ist, wenn die Verabreichung nicht $^1/_2$, sondern 1—2 Stunden vor der Nahrungsaufnahme stattfindet. Dazu tritt als zweites Moment, dass es bei unserer therapeutischen Alkaliverabreichung bald zu einer dauernden Ueberalkalinisierung des Darmes kommt, und hier die Ergebnisse der *Lönnquist*'schen Versuche zu Recht bestehen, wonach 1-prozentige Sodazufuhr in den Magen bei gleichzeitiger Anwesenheit von 0,5 prozentiger Sodalösung im Darm überhaupt nicht mehr erregend wirkt (cit. nach *Rozenblat* l. c. pag. 30). Und schliesslich ist noch zu beachten, dass auch im Experiment, wo diese Alkalianreicherung des Darmes nicht realisiert ist, die Erregung bei gleichzeitiger Verabfolgung von Soda und Nahrung nur sehr unbedeutend ist (vide *Pimenoff*).

Alle diese Gründe veranlassen mich, bei der klinisch so lange erprobten Darreichungsart zu bleiben.

Die bisher geschilderten Verhältnisse beziehen sich auf das Natr. carb. resp. das Natr. bicarb. als Prototypen der Alkalien. Weitere Versuche haben nun ergeben, dass die Alkalien mit Rücksicht auf ihre physiologische Wirkung überhaupt nicht gleichwertig sind. Neben Alkalien mit hemmender Wirkung hat man andere kennen gelernt, die bei der gleichen Versuchsanordnung im Gegenteil erregen. Ich gebe hier für die Alkalien und einige verwandte Stoffe eine kurze tabellarische Uebersicht der Verhältnisse:

hemmend:	erregend:
Natr. carb.	Natr. chlorat.
Natr. bicarb.	Natr. jodat.
Natr. sulfuric.	Natr. citr.
Natr. bromat.	Calc. carbonic.
Magn. chlorat.	Calc. chlorat.
Magn. sulfuric.	Lith. carbonic.
Bismut. subnitr.	

Für Magn. ust. besteht eine Angabe von *Heinsheimer*, wonach sie keine ausgesprochene Verminderung der Sekretionsmenge und Acidität bedingt (9).

Im übrigen verweise ich auf die Darstellung *Rodari*'s in *Volkmann*'s Sammlung klinischer Vorträge, Innere Medizin 144—146, 1908.

Wenn freilich *Rodari* die Resultate dahin verallgemeinert, dass es nicht auf das eingeführte Alkali, sondern auf das Produkt der Umsetzung mit der HCl des Magens ankomme, so bedarf dieser durch einige Beispiele gestützte Satz der Einschränkung. Es sei nur auf das Natr. bicarb. hingewiesen. Wären wirklich nur die Umsetzungsprodukte (also hier CO_2 und NaCl) massgebend, so müsste seine Wirkung notgedrungen immer eine erregende sein; statt dessen können wir durch Natr. bicarb. eine deutlich hemmende Wirkung erzielen, eben dann, wenn der Körper u n z e r s e t z t in den Darm gelangt.



Die neuen Untersuchungen haben also die Zweckmässigkeit der Natrium-bicarb.-Darreichung bei Hyperaciditätszuständen in erfreulicher Weise fundiert, indem sie zeigten, dass zur chemischen Neutralisierung noch eine physiologische Hemmungswirkung kommt. Doch erschöpfen auch sie das klinische Problem nicht vollständig, da sie den dritten eingangserwähnten Punkt naturgemäss in den kurz dauernden Versuchen nicht zu berücksichtigen hatten, der bei einer länger fortgesetzten Alkalitherapie entschieden der Beachtung würdig ist: den Einfluss der Alkalien auf die Magenwand.

III. Man kann sich nach unseren gegenwärtigen Kenntnissen eine Beeinflussung nach zweierlei Richtungen vorstellen. Es kann sich um osmotische Störungen handeln, oder aber um eine chemische Schädigung der Epithelien.

Ueber die Widerstandsfähigkeit des Magenepithels gegenüber osmotischen Einflüssen wissen wir nichts. Aus einigen Versuchen *Hamburger*'s (10) mit allerdings zugestandenermassen nicht einwandfreier Methode scheint hervorzugehen, dass beim Darmepithel hyperiso- resp. hypisotonische Lösungen vor allem Volumsänderungen des Zellkerns hervorrufen. Hier sei auch einer Anmerkung *Overton*'s (11) gedacht, wonach Verwendung von 5—10-prozentigen Salzlösungen etc. zum Studium der normalen Resorption unzulässig ist, „da die Epithelzellen durch so konzentrierte Lösungen stark beschädigt, zum Teil auch abgestossen werden. In der Regel sollten keine Lösungen benutzt werden, deren osmotischer Druck mehr als das Zwei- bis höchstens Dreifache von dem des Blutes beträgt." Die Bemerkung ist freilich vorzugsweise im Hinblick auf das Darmepithel gemacht; dem Magenepithel gewährt die nach Einführung stärkerer Lösungen eintretende „Verdünnungssekretion", deren Wesen hier nicht zu diskutieren ist, einen Schutz. Immerhin ist ohne weiteres ersichtlich, dass bei den zahlreichen Experimenten, die mit 10-prozentigen Lösungen gemacht wurden, der Versuch nicht mehr ganz rein ist. Unser therapeutisches Handeln dagegen wird durch diese Ueberlegungen kaum beeinflusst; denn bei Verwendung eines flachgestrichenen Teelöffels Alkali eine Stunde nach einer kleinern Mahlzeit, resp. eines gehäuften Teelöffels ca. 2 Stunden nach der Hauptmahlzeit, erhalten wir durchschnittlich eine 2—3 prozentige Salzlösung, was nach keiner Richtung hin zu Bedenken Anlass geben kann.

Wichtiger ist nun die Frage nach der chemischen Wirkung der Alkalien und ihrer Umsetzungsprodukte auf die Magenwand resp. deren Epithelien. Ich kann auch hier nicht über Arbeiten referieren, die das Problem direkt zu lösen versuchen, sondern muss vorerst auf Resultate hinweisen, die an scheinbar weitab gelegenen Objekten gewonnen wurden. Wir verdanken sie *J. Lœb,* der an verschiedenen Wassertieren den Beweis für die Giftigkeit der reinen sogenannten physiologischen Kochsalzlösung erbrachte. Die Versuche sind in den Details bei *Hamburger*, *Heinz* und *Hœber* (12) nachzulesen, nach deren Darstellung ich hier nur in aller Kürze referiere.

1. hat sich gezeigt, dass Fundulus heteroclitus, ein Fisch in einer mit Meerwasser isosmotischen reinen NaCl-Lösung zugrunde geht, während er anderseits den Aufenthalt sowohl in destilliertem Wasser, wie in Meerwasser + 5 % NaCl erträgt.



2. Gonionemus, eine Hydromeduse, stellt ihre Bewegungen in reiner physiologischer NaCl-Lösung ein; wird diese Lösung verdünnt, so erholt sie sich wieder, trotz der ungünstigeren osmotischen Verhältnisse, nur weil die Giftwirkung verdünnterer Lösungen eben eine geringere ist.

3. Die Eier vom Fundulus entwickeln sich nicht in einer reinen NaCl-Lösung.

Für die Giftwirkung dieser reinen NaCl-Lösung müssen nach *Hamburger*, (l. c. pag. 129) beide Komponenten, das Na- und Cl-Ion verantwortlich gemacht werden. Das interessanteste bei der ganzen Sache ist nun aber, dass es gelingt, durch Zusatz einer geringen Menge eines zweiwertigen Kations die Giftwirkung aufzuheben. Dass eine antagonistische Wirkung der ein- oder zweiwertigen Ionen vorliegt, und nicht bloss die Notwendigkeit eines additiven Zusammengehens, lehrt uns am besten der erstgenannte Fundulus, der ja auch im destillierten Wasser lebensfähig bleibt. Im übrigen sind über den Mechanismus dieser Entgiftung die Akten noch nicht geschlossen; für uns ist das wesentliche, dass sie überhaupt zustande kommt, und zwar durch das zweiwertige Ca, Ba, Sr, Mg, Fe, Mn etc.

Der Zusatz braucht nicht gross zu sein.

4—8 ccm $^1/_{64}$ N $CaSO_4$ zu 100 ccm $^5/_8$ N NaCl-Lösung hinzugesetzt, hebt die Giftigkeit des NaCl für Funduluseier auf, und erlaubt deren Entwicklung. In den andern Fällen bedarf es zur optimalen Wirkung noch eines kleinen Zusatzes von K.

Diese Versuche haben nun eine besondere Bedeutung, weil sie eine offenbar allgemeine protoplasmatische Eigenschaft zum Ausdruck bringt. Beweis hiefür ist, dass auch aus der Physiologie der Säuger eine Reihe von Tatsachen sich beibringen lassen, die die Notwendigkeit der Kationenmischung illustrieren: Die für den Unterhalt der Herzaktion im physiologischen Versuch günstigste Salzlösung ist nicht die physiologische Kochsalzlösung, sondern die *Ringer*'sche Flüssigkeit, eine Na Cl-Lösung mit geringem, etwas wechselnd angegebenem Zusatz von $CaCl_2$, KCl, eventl. auch $NaHCO_3$ (so z. B. bei *Langendorff* (13) 6,8 NaCl, 0,01 $CaCl_2$, 0,0075 KCl, und 0,01 $NaHCO_3$ auf 100 Wasser). Aber auch für die quergestreifte Muskulatur hat sich diese Salzmischung als physiologisch bewährt; weiter hat *Hamburger* schon längst auf das Unphysiologische der physiologischen Kochsalzlösung für die roten Blutkörperchen hingewiesen, und neuestens berichtete *Magnus-Levy* in seinem Referat über den Mineralstoffwechsel in der klinischen Pathologie (14), dass Einspritzungen von dünner Kochsalzlösung unter die Haut bei vielen magen-darmkranken Kindern leichtes, rasch vorübergehendes Fieber hervorrief, und dass das Fieber ausbleibt, wenn man nach *Lœb* kleine Mengen von Calcium- und Kalisalzen zusetzt.

Alle diese Beispiele beweisen wohl zur Genüge, dass wir es mit einer durchgreifenden physiologischen Erscheinung zu tun haben. NaCl ist meist nötig, aber für sich allein hat es seine schädlichen Nebenwirkungen, die nur aufgehoben werden durch Zusatz eines zweiwertigen Kations. Die Zelle bedarf also eines Salzgemisches; dieses Bedürfnis spiegelt sich ja auch in der komplizierten Aschenzusammensetzung unseres milieu interne (Blut, Gewebsflüssigkeit, Lymphe) wieder. Unter diesen Umständen ist es wohl nicht gewagt, wenn wir die gleiche Eigenschaft auch den Magenepithelien vindicieren, für die, wie gesagt, spezielle Unsersuchungen nicht



existieren. Einen direkten Hinweis darauf gibt uns übrigens die Tatsache, dass auch der Magensaft wie alle tierischen Sekrete regelmässig kleine Mengen Mg und Ca mit sich führt. Ich gebe die diesbezügliche Analyse *C. Schmidt*'s für den Hundemagensaft wieder. (Nach *Albu* und *Neuberg*, Mineralstoffwechsel, pag. 34.)

Wasser	973,062	NH_4Cl	0,468
Organ. Stoffe	17,127	$CaCl_2$	0,624
Freie Salzsäure	3,050	$Ca_3(PO_4)_2$	1,729
NaCl	2,507	$Mg_3(PO_4)_2$	0,226
KCl	1,125	$FePO_4$	6,682

Auch *Rosenmann* (15) findet in einer neuen Untersuchung ganz geringe Mengen von Ca, Mg, und Fe, ebenso *Albu* (16) in einer Analyse des menschlichen Magensaftes.

Nach diesem Exkurs kehren wir zu unserm Thema zurück. Dass diese Erfahrungen auch für unsern Darreichungsmodus der Alkalien von Bedeutung sind, leuchtet ohne weiteres ein. Erkennen wir doch daraus, wie die vielfach geübte Verabreichung von Natr. bicarb. allein für das Magenepithel nicht ganz harmlos ist. Wie die Verhältnisse hier im genauen liegen, ist freilich noch auszumachen, und vor allem wird noch zu untersuchen sein, ob schon das Na-Ion des Carbonates schädlich wirkt, oder ob mehr die NaCl-Bildung zu fürchten sei. Aber noch bevor diese Untersuchungen durchgeführt sind, wollen wir den zweiten Teil der *Lœb*'schen Untersuchungen zur Nutzanwendung heranziehen und uns zur Regel machen, das Natronbicarb. stets in Kombination mit einem zweiwertigen Ion, also vor allem Calcium- oder Magnesiumsalz zu verschreiben. Mit dieser Forderung begegnen wir übrigens nur einem alten Rate unserer bewährtesten Magentherapeuten, die sich schon längst von der besonders günstigen Wirksamkeit der Alkaligemische überzeugt haben. Es wurden zur Deutung dieser empirisch festgestellten Tatsache die speziellen Eigenschaften der zugesetzten Körper herangezogen, etwa das starke Bindungsvermögen der Magnesia und ihre abführende Wirkung. Ich glaube diesen Momenten ein neues hinzugefügt zu haben, das zwingender als all die früher genannten den Rat zur strikten Forderung erhebt.

Wie nun diese Mischungen vorzunehmen sind, hängt von den übrigen Umständen ab; wir haben bereits gesehen, dass zur Entgiftung keine grossen Mengen der Ca- oder Mg-Salze notwendig sind.[1])

Wir brauchen uns jedoch an diese untere Grenze nicht zu halten, wenn es uns daran liegt, noch die speziellen Wirkungen der zweiwertigen Ione zur Geltung zu bringen. Bei der Magnesia kommt, wie bereits erwähnt, die abführende Wirkung in Betracht, bei den Calciumsalzen denken wir an ihre schwerere Resorptionsfähigkeit und damit ihre energischere Darmbeeinflussung, in manchen Fällen vielleicht auch noch an die styptische Wirkung. Ob schliesslich in Analogie zur *Ringer*'schen Lösung auch noch ein gewisser Zusatz des einwertigen K empfehlenswert ist, vermag

[1]) Deswegen ist vielleicht manchmal schon der physiologische Ca- und Mg-Gehalt des Magensaftes, eventuell der eingeführten Speisen genügend, die Schutzwirkung auszuüben. Doch dürfen wir uns auf dieses vorläufig nicht zu übersehende Moment kaum verlassen.



ich nicht zu sagen. Im übrigen sehen wir auch hier, wie die gleiche Pulvermischung nicht bloss bei verschiedenen, sondern auch bei der gleichen Person zu verschiedenen Zeiten verschieden wirkt. Auch hier wie bei den analogen Erfahrungen mit andern Medikamenten, (vide die Bemerkung *Sahli*'s in bezug auf das Morphium [17]) sollen wir nicht immer gleich einen Konstitutionsunterschied annehmen, sondern in der momentanen Situation oder, wie ich zu sagen vorschlage, in der herrschenden Konstellation die Lösung des verschiedenen Verhaltens suchen. Diese Verschiebung der Auffassung ist nicht ganz gleichgültig, da sie uns zwingt, die klinische Betrachtung der einzelnen Fälle zu vertiefen.

Es liegt nahe, die Mischung auch nach der früher gegebenen Tabelle über die Beeinflussung der Sekretion vorzunehmen. Dieses Vorgehen hätte aber zur Voraussetzung, dass die Wirkung solcher Gemische immer eine rein additive ist. Ob dies wirklich der Fall ist, bedarf aber meines Erachtens noch der speziellen Nachprüfung. Das Verhalten der verschiedenen Mineralwässer, ebenso von Kochsalz- und Natr.-bicarb.-Gemischen (18) scheint allerdings zugunsten dieser Auffassung zu sprechen.

Damit sind wir am Schluss unserer Untersuchung angelangt. Wir sind dabei zum Ergebnis gekommen, dass alle drei gegen die Alkaliverabreichung erhobenen Bedenken grundlos sind: 1. Eine Schädigung des Gesamtorganismus ist zum mindesten nicht die Regel; 2. eine Erregung der Magensaftsekretion tritt bei ungehindertem Abfluss und bei richtiger Dosierung nicht ein, im Gegenteil führen die meisten Alkalien eine Hemmung herbei; 3. eine Schädigung der Magenwand lässt sich durch Verwendung von Alkaligemischen vermeiden.

Es kann also gegen die Verwendung der Alkalien zum Zwecke der einfachen Säuretilgung keine Einsprache erhoben werden; und wir werden um so lieber zu diesem Mittel greifen, als schon diese einfache Säuretilgung bedeutenden objektiven Nutzen zu stiften vermag. Zuerst darf daran erinnert werden, dass die Linderung von Beschwerden eine psychische Beeinflussung bedeutet, der in manchen Fällen von Hyperacidität auch kurative Wirkung beikommt. Der objektive Nutzen erstreckt sich aber noch nach zwei andern Richtungen. Wir erzielen mit der Alkaliverabreichung zum Zwecke der Säuretilgung eine wohltätige Regulierung der Magen- und Darmfunktionen, und wir verleihen der Magen- und Duodenalwand einen Schutz gegen zu hohe HCl-Konzentrationen. Das letzte Moment bedarf keiner weitern Ausführungen, nur sei auch hier nochmals auf die Notwendigkeit der Verwendung von Alkaligemischen hingewiesen. Die Regulierung der Magen-Darmfunktion erfolgt in dreifacher Beziehung.

1. Erzielen wir durch Abstumpfung der Säure eine raschere Entleerung des Magens, infolge der bekannten Beziehung zwischen Säure und *Mehring*'schem Reflex. Dies bedeutet eine raschere Entfernung des digestiven Reizes und damit den Wegfall des wichtigsten Erregers.

2. Mit der Unterdrückung der erhöhten Säuremenge fällt auch die gesteigerte Funktion des Pankreas hinweg, dessen wichtigster Erreger ja die Salzsäure ist. Dieser Faktor ist zwar nach seinem Einfluss noch nicht einzuschätzen, bedarf aber sicherlich der Erwähnung.

3. Wird die meist darniederliegende Funktion der Darmentleerung befördert und dadurch nach täglicher Erfahrung wiederum die Magenerkrankung im günstigen Sinne beeinflusst. Die bessere Darmentleerung ist zum Teil Folge der primären Abführwirkung der Magnesia; zum Teil aber kommt sie auf indirektem Wege zustande. Ein solcher Weg ist in Anlehnung an *Schmidt's* Ausführungen (19) über die Diarrhœen der Achyliker etwa in folgender Weise denkbar.

Bei der Hyperacidität ist von *Strassburger* eine verminderte Bakterienmenge gefunden und daraus die Verstopfung erklärt worden; wie ja umgekehrt die achylischen Diarrhœen mit einer gesteigerten Bakterienzahl Hand in Hand gehen. Die Herabsetzung der Säurewerte bedeutet nun einmal eine schlechtere Aufspaltung der Speisen (Bindegewebe) durch den Magen, zum zweiten eine Verschlechterung der Pankreasfunktion. So entstehen mehr Schlacken, die zu gesteigerter Darmtätigkeit führen. Mit andern Worten, die allzugute Verdauung bei den unkomplizierten Formen der Hyperacidität wird auf die Norm zurückgeführt und damit auch eine normale Entleerung des Darmes erzielt.

Nach diesen Ausführungen werden wir nicht mehr anstehen dürfen, der Alkalitherapie nicht bloss symptomatischen, sondern direkt kurativen Wert in der Behandlung der Hyperacidität zuzuerkennen. Bei ihrem ausgesprochenen Charakter einer Schonungstherapie wird es übrigens nicht wundernehmen, dass sie auch in andern Fällen von Magen- und Darmerkrankung wertvolle Dienste zu leisten vermag.

---

1) *Vulpian* und *Charcot* bei *Hayem:* Les grandes médications pag. 410. *Bouveret* und andere Autoren, cit. bei *Wegele*, Therapie der Magen- und Darmerkrankungen. 3. Auflage pag. 114.

2) *Noorden*, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Band II pag. 676.

3) *Wegele*, l. c. pag. 119.

4) *Riegel*, Die Erkrankungen des Magens. 2. Auflage, pag. 281—82.

5) *Pawlow*, Arbeit der Verdauungsdrüsen, pag. 124.

6) *Lönnquist*, cit. nach „Biochemisches Centralblatt" Band 5 pag. 426, und *Rozenblat*, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Kochsalzes und des doppeltkohlensauren Natron etc. Berl. J. D.

7) Deutsche medizinische Wochenschrift 1907, Nr. 30 pag. 1201.

8) *Pimenoff*, Die Wirkung von Alkalien auf die Arbeit der Pepsindrüsen des Magens, im Centralblatt für Physiologie des Stoffwechsels, cit. nach Biochem. Centralblatt, Bd. 6 pag. 658 und pag. 941.

9) *Heinsheimer*, Experiment. und klinische Untersuchungen über den Einfluss von Alkalien etc. Medizinische Klinik 1906 Nr. 24, cit. nach „Biochemisches Centralblatt" Band 5 pag. 484.

10) *Hamburger*, Osmotischer Druck und Ionenlehre, Band III, pag. 18—20 und pag. 34.

11) *Overton*, in *Nagels* Handbuch der Physiologie, Band II Abt. 2 pag. 895.

12) *Hamburger*, l. c. pag 110 u. f.; *Heinz*, Handbuch der experimentellen Pathologie und Pharmakologie, Band II 1 pag. 108 f.; *Hœber*, Neuere Forschungen über die Bedeutung der Neutralsalze etc. Biochem. Centralblatt I pag. 497.

13) *Langendorff*, Ergebnisse der Physiologie, Biophysik, Band 1 pag. 310.



14) *Magnus-Levy*, 26. Kongress für innere Medizin 1909, ref. in Therapie der Gegenwart, Maiheft pag. 248 und Kongressbericht p. 41.

15) *Rosenmann*, Pflügers Archiv, Band 118 pag. 467, cit. nach Biochem. Centralblatt, Band 6 pag. 529.

16) *Albu*, Zeitschrift für experimentelle Pathologie und Therapie, Band 5 pag. 18.

17) *Sahli*, Therapeutische Monatshefte 1909, Nr. 1 pag. 3.

18) Vide unter anderen *Bickel*, Berliner klinische Wochenschrift Nr. 2 1906 und *Rozenblat*, cit. bei (6).

19) *Schmidt*, Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Band 1 pag. 675.

Ueber die neueren Forschungsresultate auf dem Gebiete der „Chemotherapie".

Von Privatdozent Dr. med. **C. Stäubli**, Basel (z. Zt. St. Moritz).

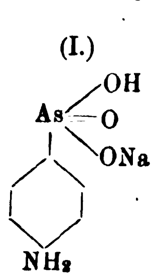
Wenn wir die bisherigen Arbeiten *P. Ehrlich*'s überblicken, so müssen wir staunen, was alles dieser geniale Forscher in konsequenter Verfolgung des einmal als richtig erkannten Axioms, dass ein Stoff auf die Körpersysteme resp. diejenigen Zellen wirkt, von denen er aufgenommen wird, zu schaffen vermochte. Die grundlegenden Anschauungen gewann *P. Ehrlich* aus seinen Versuchen mit vitalen Farbstoffinjektionen. Hier ergab sich, dass die Voraussetzung einer jeder Aktion die Tropie ist. Je nachdem der Farbstoff im lebenden Organismus auf das Nervensystem, das Fettgewebe, auf verschiedene Gewebe zu gleicher Zeit, wirkt, unterschied *Ehrlich*: „neurotrope", „lipotrope" und „polytrope" Farbstoffe. Die selbe Auffassung liess *P. Ehrlich* in die Immunitätsforschung hineinleuchten, die toxische Wirkung der bakteriellen Stoffe durch fixe Bindung mit bestimmten Komplexen (Receptoren) der Zellen des infizierten Organismus erklären, die im Blute kreisenden Antikörper als von den Zellen als Reaktion im Uebermass gebildete und nun ins Blut abgestossene Receptoren auffassen, kurz, seine berühmt gewordene Seitenkettentheorie aufstellen. Damit war für die Serumtherapie die wissenschaftliche Grundlage geschaffen. Hier schien das Ziel unserer therapeutischen Wünsche erreicht zu sein, d. h. Mittel zu besitzen, die eigentlich „zielend" nur den Krankheitserreger oder die durch ihn produzierten schädlichen Stoffe treffen, also rein „parasitotrop" (im weitern Sinne) sind, während sie die Zellen des Organismus vollständig unberührt lassen, d. h. nicht „organotrop" sind. Aber es zeigte sich bald, dass das Anwendungsgebiet der Serumtherapie nur ein beschränktes ist. Vor allem liess sie im Stiche bei Infektionskrankheiten, die durch höhere Parasiten, z. B. Protozoen, verursacht werden. Hier mussten chemische Mittel in die Lücke treten und indem nun *Ehrlich* auch hier das gleiche Princip: dass ein Stoff nur auf die Zelle wirkt, von der er (chemisch) gebunden wird, weiter verfolgte, setzte er an die Stelle der „Serumtherapie" die „Chemotherapie". Wenn auch die bisher erschienenen Arbeiten *Ehrlich*'s vorwiegend nur das experimentelle Gebiet betreffen, so haben die am Tier erzielten Resultate jetzt schon glänzend die Richtigkeit des *Ehrlich*'schen Gedankenganges bewiesen. Sie eröffnen eine so vielversprechende Perspektive, dass ein kurzer Ueberblick schon jetzt einen grösseren Aerztekreis interessieren dürfte.

Trotz der eifrigsten Bestrebungen von seiten der Pharmakologen und Chemiker (man braucht sich u. a. nur der Hypnotika, Anæsthetika, Herzmittel etc. zu erinnern) besitzen wir auch heute noch leider sehr wenige „spezifische" Heilmittel. Mit der Nennung von Chinin, Quecksilber und Salicylsäure dürften die chemischen Mittel, die auf eine solche Bewertung Anspruch erheben können, im wesentlichen erschöpft sein. Aber auch bei diesen wenigen „Specifica" sind wir über die Art ihrer Wirkung keineswegs aufgeklärt. Neuere Untersuchungen (*Uhlenhuth*'s und seiner Mitarbeiter) liessen

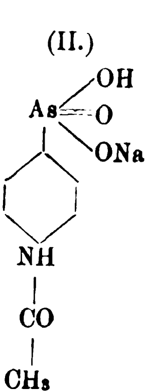


annehmen, dass man im Atoxyl ein weiteres Specificum (gegen Syphilis, gewisse Spirillosen) gefunden habe. Besonders günstig wirkte es bei Trypanosomeninfektionen. Leider zeigten sich häufig schwere Nebenerscheinungen, besonders Augenschädigungen. Mit Rücksicht auf die nicht selten zu beobachtende Amblyopie, ja vollständige Erblindung wurde sogar kürzlich am elften internationalen Kongress für Augenheilkunde in Neapel der Wunsch ausgedrückt, das Atoxyl möchte völlig aus dem Arzneischatz verschwinden. Das Atoxyl besitzt unzweifelhaft eine starke parasitotrope Wirkung gegenüber den Trypanosomen, es ist aber noch zu sehr organotrop.

P. Ehrlich ging nun zu seinen Versuchen von Atoxyl aus. Er legte seinen Versuchen das Bestreben zu Grunde, Verbindungen darzustellen, in denen einerseits die Tropie des Atoxyls zu den Trypanosomen erhalten, resp. sogar verstärkt, andererseits die schädigende Wirkung gegenüber dem Organismus aufgehoben wären. Diese Bestrebungen erhielten aber erst dadurch praktische Ausführbarkeit, dass *P. Ehrlich* in Gemeinschaft mit *Bertheim* erkannte, dass das Atoxyl, nicht wie bisher angenommen, ein chemisch indifferentes Anilid (das Meta-Arsensäureanilid), sondern ein Amidoderivat der Phenylarsinsäure (das p-Amidophenylarsinsaure Natron) ist. (I.)



Durch diese Erkenntnis wurde der experimentellen Biologie ein weites Gebiet eröffnet. Durch Einführung der verschiedensten Reste in die Amidogruppe konnten unzählige Verbindungen hergestellt werden, die nun in ihrer Wirkung auf den Organismus einerseits, auf die Parasiten andererseits eine ausserordentliche Verschiedenheit zeigen. Es sei nur nebenbei bemerkt, dass *Ehrlich* die p.-Amidophenylarsinsäure, da aus ihr unter dem Einfluss von salpetriger Säure wie bei der Sulfanilsäure eine Substanz entsteht, die sich wie eine Diazoverbindung verhält, in Analogie zu jener kurzweg Arsanilsäure nannte. Das Atoxyl war also das Natronarsanilat. Wie nun durch Acetylierung aus dem Anilin das weniger giftige und doch therapeutisch wirksame Antifebrin, aus dem Phenetidin das Phenazetin erhalten wird, so erzielte *Ehrlich* durch Einführung des Essigsäurerestes eine bedeutende Entgiftung des Arsanilats. Er erhielt auf diese Weise das acetylarsanilsaure Natron, das *Ehrlich* kurzweg Arsacetin nannte. (II.)

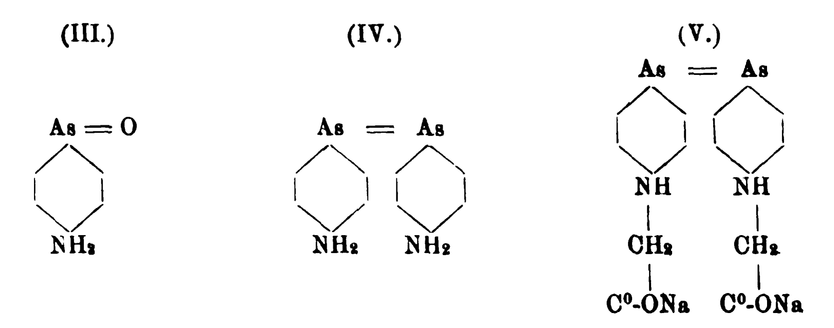


Dieses hat gegenüber dem Atoxyl noch den grossen Vorteil, dass dessen Lösung ohne Zersetzung im Autoclaven bei 130° sterilisiert werden kann. Auffallenderweise zeigte sich nun, dass das Arsanilat und das Arsacetin auch in bedeutend stärkerer Konzentration, als sie im Tierkörper abtötend wirken, in vitro keinerlei schädigenden Einfluss auf die Trypanosomen haben. Diese „indirekte" Wirkung im tierischen Organismus konnte nun entweder dadurch zustande kommen, dass unter Einwirkung des Arsenderivates die Zellen des Organismus Stoffe bilden, die ihrerseits die Parasiten schädigen (*Uhlenhuth* und *Woithe*), oder dass im Organismus Umwandlungsprodukte der injizierten parasitotropen Substanzen entstehen. Es ist nun bekannt, dass der Organismus die Arsensäure (in der das Arsen fünfwertig ist) zur arsenigen Säure (mit dreiwertigem Arsen) zu reduzieren vermag. Andererseits zeigte sich, dass in vitro diejenigen Arsenpräparate intensiv abtötend auf die Trypanosomen wirken, die den Arsenrest in dreiwertiger Form besitzen. Es lag also nahe, die „indirekte" Wirkung der Derivate der Arsensäure auf eine im Organismus vor sich gehende Reduktion zu beziehen. In der Tat zeigten diese Reduktionsprodukte im Tierkörper und in vitro ungefähr die gleiche Trypanosomenbeeinflussung. Man muss also annehmen, dass der Komplex des Protoplasmas der Trypanosomenzelle, der die Bindung bedingt (der „Arsenoceptor") nur dann sich mit dem Arsenderivat absättigt, wenn in diesem der Arsenrest dreiwertig enthalten ist. Damit war ein Fingerzeig gewonnen, wie die Parasitotropie erhöht werden konnte. Unter Ver-



wendung von Reduktionsmitteln gelangten *Ehrlich* und *Bertheim* zum p-Aminophenylarsenoxyd (III.) und durch weitere Reduktion zum Diaminoarsenobenzol. (IV.)

Durch diese Reduktion erfuhr die abtötende Wirkung gegenüber den Trypanosomen im Reagensglas eine Verstärkung um das 100,000-fache. Durch Einführung des Essigsäurewertes in die Amidogruppe gelang es auch hier die Giftigkeit gegenüber dem Organismus herabzusetzen. Dieses (Dissertivum-) Arsenophenylglycin) (V.)



leistet nun im Tierversuch geradezu Ideales. Bei den Versuchstieren (Maus, Ratte, Kaninchen, Affe und bei jeder dazu verwandten Trypanosomenart gelingt es nach den Versuchen *Ehrlich*'s durch eine einzige Injektion dauernde Heilung, d. h. vollkommene Sterilisierung des Organismus mit Bezug auf den infizierenden Parasiten zu erzielen. Durch die beiden Prinzipien: durch Einführung bestimmter Reste in die Amidogruppe die Organotropie herabzusetzen, andererseits durch Reduktion zum dreiwertigen Arsenwert die Parasitotropie zu erhöhen, gelangte *P. Ehrlich* zu dem hervorragenden Resultat einer „Therapia sterilisans magna" d. h. zu dem Vermögen, den infizierten, selbst schwerkranken Tierkörper von seinen Krankheitserregern mit einem Schlage und mit solchen Dosen endgültig zu befreien, die das Leben noch nicht gefährden.

Es würde zu weit führen, auch auf die weitern Versuche, die sich an diese grundlegenden Arbeiten anschlossen, näher einzutreten. Es sei nur kurz erwähnt, dass *Ehrlich* unter anderem die theoretisch bedeutsame Beobachtung machte, dass sich die Trypanosomen ihrerseits gegenüber den verwendeten therapeutischen Mitteln (nach *Ehrlich*'s Anschauung durch Verringerung der Acidität des „Arsenoceptors") festigen. Nicht unerwähnt will ich lassen, dass ich selbst die Wirkung des Atoxyls und des Arsacetins auf einen höhern Parasiten, die Trichinella spiralis, an einem grösseren Tiermaterial geprüft habe, allerdings mit vollständig negativem Erfolg. Das darf selbstverständlich nicht entmutigen, weiter auf dem von *Ehrlich* gewiesenen Wege zu schreiten. Die Trichinellen sind eben keine eigentlichen Blutparasiten, sondern benützen die Blutbahn nur für kurze Zeit zu ihrer Propagation. Dann hat sich das Meerschweinchen, an dem ich meine Versuche angestellt habe, gerade als das ungünstigste Heilobjekt herausgestellt, weil bei ihm die Dosis therapeutica nahe an der Dosis toxica liegt, und drittens handelt es sich bei den Trichinellen um einen bedeutend höher organisierten, vielzelligen Parasiten, während *Ehrlich*'s Untersuchungen sich auf Protisten bezogen. Auch auf dem Gebiete der „biologischen Therapie" wird eben der Erfolg nur Schritt für Schritt durch mühsame Arbeit zu erringen sein. Aber die bereits erzielten Resultate verdienen schon jetzt das grösste Interesse.

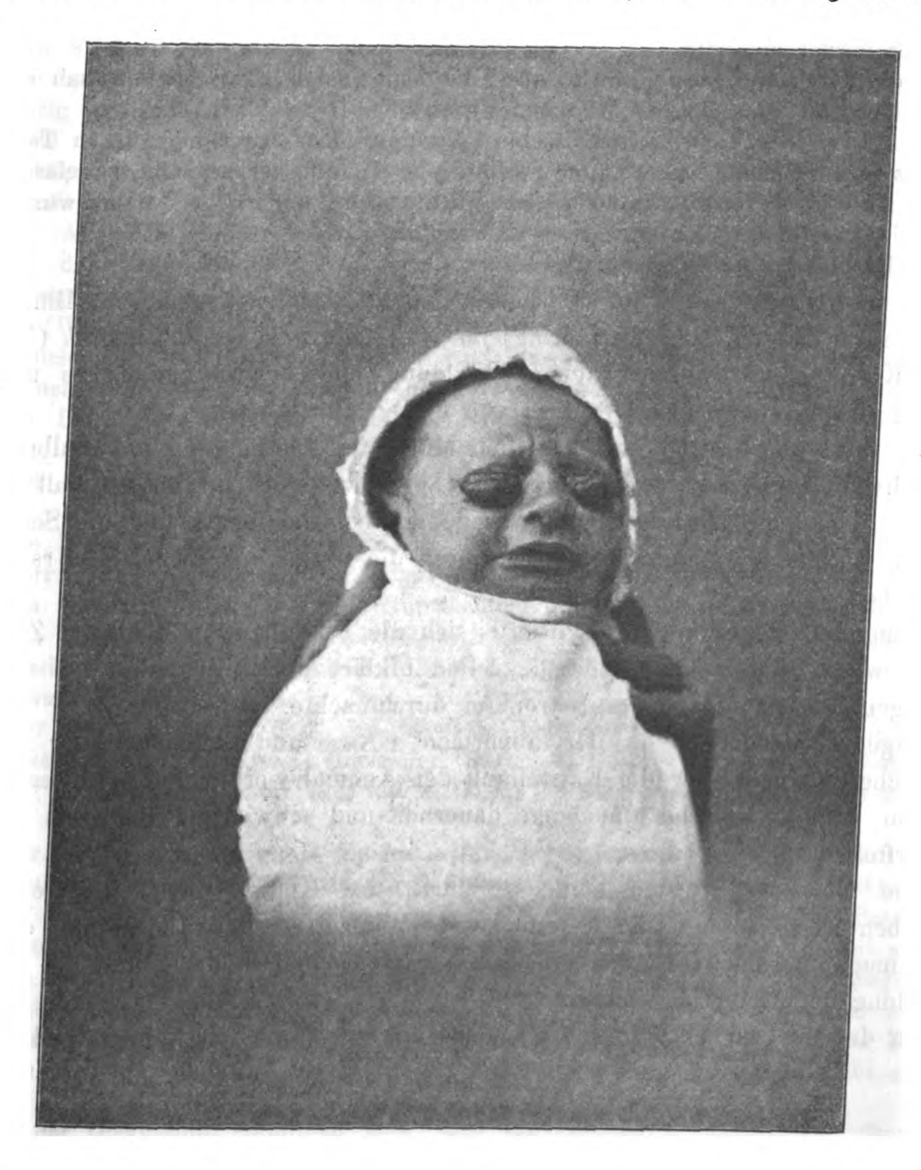


Ein Fall von doppelseitigem congenitalem Ectropion des Oberlids.

Von Dr. **A. Erb**, Augenarzt in Lugano.

Am 14. Januar 1909 hatte ich Gelegenheit einen Fall zu beobachten, der mir wegen seiner Seltenheit wohl der Veröffentlichung wert erscheint.

Der Vater des zwei Tage alten Patienten gab an, dass die Veränderungen an den Augen gleich nach der Geburt konstatiert worden seien, aber seither zugenommen hätten.



Die Geburt (alte Erstgebärende) sei langandauernd und schwierig gewesen und in Steisslage erfolgt.

Ich konstatierte ein doppelseitiges Ectropium der Oberlider.

Die ectropionierten Oberlider erschienen als grosse ödematöse Wülste, mit blauroter, teilweise mit Borken bedeckter Schleimhaut überzogen, die bei Entfernung der Borken blutete.

Beim Schreien schwollen die Wülste sehr stark an, und es war eine Reposition unmöglich. Die Bindehaut der Unterlider war normal und ebenso zeigten die Bulbi nichts Abnormes.

Ich beschloss, da bei Berührung sofort stärkere Muskelkontraktion einsetzte, die Reposition in Narkose zu versuchen und eventuell eine oder mehrere *Snellen*'sche Näte anzulegen. Eine photographische Aufnahme, die ich vorher machte, folgt hier in der Reproduktion.

Am 15. Januar gelang die Reposition in der Narkose verhältnismässig leicht, nur war es schwierig die Lider in normaler Lage zu erhalten, da beim Loslassen das Ectropium immer wieder einsetzte.

Da es durch Heftpflaster gelang die Oberlider reponiert zu erhalten, sah ich vorläufig von der Anlegung der *Snellen*'schen Nat ab.

Die ersten zwei Tage bestand leichte Sekretion, aber schon am vierten Tage war diese ganz geschwunden, am fünften wurde der Heftpflasterverband weggelassen und Ectropium trat auch beim Schreien nicht mehr mehr auf. Die Augen wurden gut geöffnet, die Oberlider waren sehr gross und schlaff.

Ein Rezidiv ist seither nicht eingetreten.

Das Ectropium spasticum ist keine Seltenheit bei ekzematösen Binde- und Hornhauterkrankungen. *v. Michel* bringt im Handbuch von *Gräfe-Sämisch* (V. Band 2. Abt. Krankheiten der Lider) eine Abbildung eines einseitigen Falles und eine Erklärung der mechanischen Ursachen von dessen Entstehen.

Die dort angeführten mechanischen Momente, Abdrängung des Bulbus durch die geschwellte Bindehaut und Lidkrampf, kommen wohl für unsern Fall nicht in Betracht, denn eine Erkrankung der Bindehaut bestand nicht, und die Schwellung derselben, soweit sie frei zutage lag, waren die Folge und nicht die Ursache des Ectropiums.

Nach der Reposition normalisierte sich die Bindehaut in kürzester Zeit, und die nur wenige Tage bestehende Sekretion erklärt sich zur Genüge aus den Veränderungen, die sie infolge des Ectropium durchmachte.

Dagegen meine ich in der abnormen Grösse und Schlaffheit der Lider ein ätiologisches Moment für die Entstehung der Anomalie erblicken zu müssen, während die direkte Ursache die lange dauernde und schwierige Geburt in Steisslage sein dürfte.

Die Oberlider wurden beim Durchtritt des Kopfes durch die Geburtswege nach oben gestreift und umgestülpt, wobei hinzutretender Lidkrampf eingewirkt haben mag, der jedenfalls aber die spontane Reposition hinderte und die ödematöse Schwellung der Lider begünstigte.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur finde ich keinen ähnlichen Fall.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

X. Wintersitzung Dienstag, 9. März 1909, abends 8 Uhr im Café Merz, Amthausgasse.
Anwesend: 14 Mitglieder.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

Herr *Bloch*: **Die Paratyphusepidemie in Madiswyl** (Autoreferat). Am 18. Januar 1908 wurde im Madiswil eine Kuh notgeschlachtet mit lokaler und allgemeiner Peri-



tonitis, mit wässrig serösem Erguss in die Bauchhöhle in ziemlicher Menge. Fibrinöse Auflagerungen der Magendarm- und Bauchwandung, wahrscheinlicher Abscess an innerer linker Bauchwand, entweder geplatzt oder beim Exitus demoliert, Herz, Lungen wenig verändert. Magenwand teilweise verdickt, schwarz, ein Fremdkörper oder Spuren davon nicht auffindbar.

Im Anschluss an Genuss von Fleisch, das von dieser Kuh stammte, erkrankten akut fünf Personen, wovon zwei mit Sicherheit das Fleisch, das eingefroren und zum Kleinverkauf am Ofen wieder aufgetaut worden war, erst acht Tage nach der Schlachtung genossen. In der Woche nach dem 18. Januar 1908 sollen sehr viele Leute in Madiswil an gastrointestinalen Störungen gelitten haben. Es gelang bei einigen, die nur zwei bis drei Tage während der Epidemie an Diarrhœen gelitten hatten, ohne bettlägerig zu sein, die Spuren einer durchgemachten Paratyphusinfektion nachzuweisen.

Die Epidemie machte anfangs langsame Fortschrite, sie übertrug sich durch Kontaktinfektion sukzessive auf einige wenige Leute, und nahm dann ihren Weg in die Schule im Monat Mai, wo ein Mädchen das andere ansteckte (Abort, gemeinsame Trinkbecher). Aus der Schule wurde die Infektion in die Ortskäserei gebracht, durch Vermittlung der Schulkinder, die abends die Milch hinbrachten. Am 27. Mai erkrankte der Käsergehilfe und machte einen ambulanten Paratyphus durch, wie die Blutuntersuchung (Widal- und Leukocytenspezifikation) ergab. Von diesem Käsereigehilfen gelang es sämtliche späteren Fälle abzuleiten, und spricht sehr vieles dafür, dass derselbe die Rolle eines Bacillenträgers gespielt hat. Erst als er aus der Käserei entfernt wurde, und die Lokalitäten derselben genügend desinficiert waren, kam die Epidemie zum Stillstand.

Bei verschiedenen Patienten gelang es Paratyphusbacillen aus dem Blute zu züchten.

Die Diskussion wird benutzt von:

Herrn *Deucher*, der Auskunft verlangt über die Paratyphusinfektion bei der betreffenden Kuh. Es handelte sich ja dabei hauptsächlich um eine chirurgische Erkrankung nach den Voten des Vortragenden. Herr *Deucher* hat Infektionen gesehen, die nach Genuss von verdorbenem Fleisch auftraten und Erscheinungen von Polyneuritis hervorriefen. Die Erreger waren Staphylococcen.

Herr *Bloch* bemerkt, dass das fragliche Tier ein Jahr vorher „gestochen" wurde wegen Blähungserscheinungen. Die Folge davon war eine Fistel. Die vorliegende Erkrankung war interner Natur und hat vielleicht mit der Fistel keinen direkten Zusammenhang.

Herr *Kolle* hält die ganze Epidemie für ein demonstratives Beispiel einer Fleischvergiftungsepidemie. Ob die Infektionswege stets so gegangen sind, wie der Vortragende sie dargelegt hat, ist äusserst schwierig zu sagen. Es handelt sich bei den Parathyphusbacillen um eine ganze Gruppe von Bacillen, die in der Natur sehr verbreitet sind. Die Individuen sind gegenüber der Infektion verschieden empfänglich. Viele reagieren mit äusserst stürmischen Erscheinungen, andere sind von Natur aus immun, oder sie haben sich langsam immunisiert. Die beste Prophylaxe ist der Genuss gutgekochten Fleisches. Das Braten genügt nicht immer, da oft die Mikroorganismen im Innern nicht abgetötet werden.

An der Diskussion beteiligen sich noch die Herren *v. Fellenberg*, *Guggisberg*, *Gehrig*, *Fricker* und *Ganguillet*.

I. Sommersitzung, den 27. April 1909 im Café Della-Casa, abends 8 Uhr.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

Anwesend 18 Mitglieder, 4 Gäste.

1. Herr *Jadassohn*: **Demonstrationen** (Autoreferat) stellt vor:

1. Einen Fall Sporotrichosis de Beurmann. Der Patient, ein 44-jähriger Mann, der im Jahr 1894 höchst wahrscheinlich eine Lues durchgemacht hat,



hat sich zu Neujahr 1909 am rechten Vorderarm verbrannt, hat trotzdem seinen Beruf als Casserolier in einem Hotel weiter betrieben, und die vernachlässigte Brandwunde hat sich in einen indolenten Abscess umgewandelt. In den nächsten Wochen entstanden zuerst an derselben Extremität augenscheinlich im Verlauf der Lymphgefässe, dann am Rumpf und am linken Oberschenkel kutan-subkutane nicht schmerzhafte Knoten, von denen einige erweichten und perforierten. Als der Patient im Februar in die Klinik eintrat, hatte er am rechten Vorder- und Oberarm eine Anzahl von kirsch- bis nussgrossen, zum Teil perforierten, durch lymphangitische Stränge verbundenen Abscesse. Die Ränder der perforierten Oeffnung waren nicht infiltriert. Zum Teil blaurote, zum Teil erweichte, zum Teil noch derbe, zum Teil auch nur durch die Palpation zu entdeckende Knoten fanden sich am Rumpf und einer am linken Oberschenkel. Das Allgemeinbefinden war ganz normal. Der Nervenstatus liess an die Möglichkeit einer beginnenden Tabes denken. Von Tuberkulose nichts bestimmtes zu konstatieren. *Pirquet* schwach, *Wassermann* negativ. Das klinische Bild war so atypisch, dass man zwar sowohl an tertiäre Lues, als an Tuberkulose denken konnte, dass der Vortragende aber doch schon bei der ersten Untersuchung den Verdacht auf eine Sporotrichose aussprechen musste. Durch die kulturelle Untersuchung der uneröffneten Abscessherde (Dr. *Robert Stein*) ergab sich das unzweifelhafte Resultate, dass es sich in der Tat um diese Krankheit handelte, welche bisher nur in einzelnen Fällen in Amerika, innerhalb Europas aber auffallenderweise nur in Frankreich beobachtet worden ist, und hier in einer schon nicht mehr unbeträchtlichen Anzahl von Fällen. Die Kultur war ganz charakteristisch und stimmte in allem wesentlichen mit den Test-Kulturen aus Paris überein, besonders in Bezug auf ihre sich bald einstellende dunkelbraune bis schwarze Farbe und den reichen Sporengehalt. Wie in den andern Fällen, so gelang auch in dem unsrigen der mikroskopische Nachweis von Pilzen nicht. Dagegen agglutinierte das Serum des Patienten Sporenaufschwemmungen in charakteristischer Weise, und es konnte mit der Kultur durch interperitoneale Injektion das charakteristische Krankheitsbild am Rattenhoden mit typisch histologischem Befunde erzielt werden. Eine solche Ratte wurde neben Kultur und neben Schnitten demonstriert. Zurzeit der Vorstellung war das Krankheitsbild schon zum allergrössten Teil verschwunden und zwar unter Behandlung mit steigenden Dosen von Jod-Kali, das in der Tat ein spezifisches Mittel gegen diese Krankheit darstellt. Die erst seit einigen Jahren genauer bekannte Affektion hat vor allem differential-diagnostisch eine grosse Bedeutung, indem Verwechslungen mit tertiärer Lues gerade wegen der spezifischen Wirkung von Jod-Kali sehr nahe liegen. Im vorliegenden Fall, wie auch in andern, war das Bild auch gewissen Formen von Tuberkulose sehr ähnlich, aber gerade die Kombination von lymphangitischer Anordnung der Abscesse, wie sie bei der Tuberkulose vorkommt, und von disseminierten Gummata ähnlicher Krankheitsherden mussten an die Sporotrichose denken lassen. Der Fall wird ausführlich von Dr. *Stein* im Archiv für Dermatologie und Syphilis publiziert werden.

II. Einen Fall von Verruga peruana. Der Patient ist ein Zermatter Bergführer, der mit einer amerikanischen Dame das Houscaran-Gebirge in Peru bestiegen hat, und zwar mit einem zweiten Zermatter Bergführer, welcher, wie die Tagesblätter berichteten, schwere Erfrierungen bei dieser Tour durchgemacht hat. Wegen der letztern mussten die beiden Führer in Tungai drei Monate bleiben. Am 29. Januar war der Patient von seiner Reise zurückgekehrt und etwa nach einer Woche hatte er öfters ein gewisses Unbehagen, das ihn speziell im geheizten Zimmer befiel und dem stärkeres Schwitzen folgte. Einige Tage nachher bemerkte er zuerst ein kleines Knötchen am Unterschenkel und bald darauf Effloreszenzen an der linken Wange. Innerhalb 14 Tagen kam dann die ganze Eruption ohne subjektive Erscheinungen heraus, wegen deren der Patient in die Klinik gebracht wurde. Er bot bei seiner Aufnahme ein ganz eigenartiges Krankheitsbild, indem bei ganz normalem Allgemeinbefinden im Gesicht eine grössere Anzahl von stecknadelkopf- bis fast kirschgrossen, dunkelroten, halbkugeligen

und zum Teil sogar etwas gestielten, hie und da mit Schuppen und Krusten versehenen, weichen Tumoren vorhanden war. Einzelne Knötchen fanden sich auch am linken Oberarm, ferner am linken Oberschenkel, vor allem aber war ein sehr grosser, fast nussgrosser, die Haut pilzförmig überragender, oberflächlich ulcerierter Knoten an der linken Wade vorhanden. In dessen Umgebung fanden sich noch kleine, bräunliche Fleckchen und minimale Knötchen. Die Diagnose musste auf Verruga peruana gestellt werden, eine Krankheit, die, so weit der Vortragende sieht, bisher in Europa noch nicht beobachtet worden ist. Sie kommt in einer Anzahl von Distrikten in Peru vor, und Tungai gehört zu diesen Gegenden. Aus der Literatur geht hervor, dass es sich um Infektionskrankheit handelt, die aber nicht kontagiös zu sein scheint, sondern an bestimmte Lokalitäten gebunden ist. Sie besteht einmal in schweren fieberhaften Allgemeinerscheinungen, welche selbst zum Exitus führen und andererseits in Hauterscheinungen, welche sehr polymorph sein können und mit den bei dem Patienten beobachteten sehr gut übereinstimmen. Man hat lange gezweifelt, ob Allgemeinerkrankung und die Verruga, d. h. die Eruption, zur gleichen Krankheit gehören, bis ein peruanischer Student, *Carrion*, sich mit der Verruga impfte, und dann an der fieberhaften Erkrankung starb. Seitdem wird die Krankheit auch Carrionsche Krankheit genannt. Ueber den Erreger weiss man noch nichts bestimmtes. Von französischen Autoren sind tuberkelbazillenähnliche Stäbchen gefunden worden. Histologisch handelt es sich um ein Granulationsgewebe; Untersuchungen histologischer und bakteriologischer Natur sind noch im Gange. Tierimpfungen haben bisher kein Resultat ergeben, trotzdem die Krankheit nach den peruanischen Berichten auch bei Tieren vorkommt. Bei unserem Patienten sind die Knoten spontan innerhalb weniger Wochen stark zurückgegangen, einige sind excidiert worden und bisher ohne Rezidiv geheilt. Vielleicht ist das negative Resultat der Tier-Inokulation nur dadurch zu erklären, dass der Process schon in Rückbildung begriffen war. Die ausführliche Beschreibung des Falles wird später an anderer Stelle erfolgen.

(Anmerkung: Seitdem ist der Patient in so gut wie ganz geheiltem Zustand nach seiner Heimat zurückgekehrt.)

2. Geschlossene Sitzung. Es folgt die Beratung des Entwurfes für eine Standesordnung der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern.

Schweizerischer Aerztetag, zugleich 76. Versammlung des ärztlichen Centralvereins in Bern.

11.—13. Juni 1909.

Präsident: Dr. *R. Dick*, Bern. — Schriftführer ad hoc: Dr. *E. Hagenbach*, Basel.

(Schluss.)

Pædiatrische Klinik. Prof. *Stooss* (Autoreferat) spricht über die Bedeutung der *Wassermann*'schen Serum-Diagnostik der Syphilis hereditaria.

Ueber den Wert der Methode bei acquirierter Syphilis der Erwachsenen liegen Untersuchungen an einem sehr grossen Zahlenmaterial vor. Dagegen sind verhältnismässig wenige Nachprüfungen bei hereditärer Lues publiziert worden.

Die Untersuchungen im *Jenner*'schen Kinderspital[1]) weisen darauf hin, dass die *Wassermann*'sche Reaktion für die Pædiatrie von grossem Wert sein wird.

Die manifest luetischen Kinder reagierten ohne Ausnahme positiv, die sehr suspekten ebenfalls alle positiv, Fälle, bei denen klinisch nur sehr schwache Anhaltspunkte vorhanden waren, meist negativ. In mehreren Fällen brachte die Sero-Diagnostik die Entscheidung. Latente hereditäre Syphilis scheint viel mehr positive Resultate zu geben, als latente aquirierte Syphilis der Erwachsenen.

[1]) In zuvorkommendster Weise ausgeführt durch das bakteriologische Institut (Prof. *Kolle*).



Die zur Sektion gekommenen Fälle bestätigen das Resultat der Serum-Diagnostik.

Der Vortragende möchte die Methode besonders auch in der Säuglingsabteilung, nicht mehr vermissen.

Demonstriert werden folgende zugehörige Fälle:

1. Syphilis hereditaria. Zwei Monate alter Knabe. *Parrot*'sche Pseudoparalyse, maculo-papulöses Syphilid. Rhinitis chronica, Schwellung der Cubitaldrüsen. Komplementbindung positiv.

Bei der Mutter, die halbseitig gelähmt ist, Reaktion negativ!

2. Syphilis hereditaria. 6½jähriger Knabe. Osteomyelitis chronica des linken Radius und der rechten Ulna. Operiert im Jennerspital (Professor *Tavel*) August 1908.

Pathologisch-anatomischer Befund: Chronische Osteomyelitis. Keine spezifischen Veränderungen.

Untersuchung des bakteriologischen Instituts: Keine Syphilisspirochäten. Keine Tuberkelbazillen nachweisbar.

Komplementbindung positiv. *Pirquet*'sche Cutanimpfung negativ.

Patient liegt gegenwärtig wieder im Spital mit grossen luetischen Hautgeschwüren.

Die Mutter ist an Lues behandelt worden.

3. Syphilis hereditaria. Drei Monate alter Knabe. Rhinitis chronica. Schwellung der Cubitaldrüsen. Auftreibung der Tubera frontalia und parietalia. Verbreiterung des Querdurchmessers des Schädels.

Komplementbindung positiv.

4. Syphilis hereditaria. Zehn Monate alter Knabe. Klinische Diagnose ganz unsicher.

Knabe rechtzeitig geboren, hat sich gut entwickelt. Im Alter von drei Monaten zuerst eklamptische Anfälle, die sich seither mehrfach wiederholten.

Kopf breit, mit hervorstehenden Tubera parietalia und frontalia; im übrigen keine Symptome, die auf Lues hinweisen. Cubitaldrüsen nicht fühlbar.

Komplementbindung positiv bei Kind und Mutter. Seit der antiluetischen Behandlung haben sich die Anfälle nicht wiederholt.

5. Drei Monate alter Knabe. Chronische Rhinitis mit Schnüffeln, allgemein kachektischer Habitus erwecken den Verdacht auf Lues.

Reaktion negativ.

Das Kind hat sich seither bedeutend gekräftigt und die Rhinitis ist zurückgegangen.

6. Hydrocephalus internus congenitus. Mädchen von fünf Monaten. Komplementbindung negativ.

Zwei weitere Fälle von Hydrocephalus congenitus, die seither zur Untersuchung kamen, waren ebenfalls negativ. Meist beruht also wohl der angeborene Wasserkopf nicht auf Syphilis.

7. Knabe, zwei Monate alt, mit doppelseitiger Femurfraktur ohne erweisliche traumatische Ursache.

Komplementbindung negativ.

8. Sechs Monate alter Knabe. Hydrocephalus internus acquisitus. Der Wasserkopf hat sich anschliessend an die Erscheinungen einer akuten Meningitis serosa im Alter von vier Monaten entwickelt. (Spitalbeobachtung.) Aetiologie unbestimmt.

Untersuchung der Lumbalflüssigkeit (während der Periode der akuten Meningitis) ohne charakteristischen Befund.

Bakteriologische Untersuchung: negativ.

Pirquet'sche Cutanimpfung: negativ.

Wassermann'sche Reaktion: negativ.

9. Im Anschluss an die Demonstration anatomischer Präparate von Osteochondritis syphilitica sowie der zugehörigen Röntgenbilder, herstammend



von einem Kind, das in vivo die Zeichen schwerer *Parrot*'scher Pseudoparalyse aufgewiesen hatte, referiert der Vortragende über fünf Fälle mit positiver Komplementbindung, die zur Sektion gekommen sind. In drei Fällen Bestätigung der Diagnose durch den anatomischen Befund, in zwei Fällen keine manifesten Erscheinungen (latente Syphilis).

10. Infantilismus intestinalis. Mädchen von sechs Jahren mit bedeutend zurückgebliebener körperlicher Entwicklung.

Körperliche Länge 82 cm. Gewicht 11 Kilo, entsprechend einem Alter von drei Jahren.

Psychisches Verhalten und Intellekt ohne wesentliche Abnormität, keinerlei Zeichen von Myxœdem, Schilddrüse zu fühlen. Hämoglobingehalt 30 %. (*Sahli*'sches Hämoglobinometer) mit nur mässiger Verminderung der roten Blutkörperchen. Im Blutbild im übrigen nichts auffälliges.

Muskulatur sehr schlaff, Abdomen stark aufgetrieben, Hängebauch, Pseudoascites. Stühle meist grauweiss, breiig, fettreich, seltener diarrhoisch mit Schleimbeimischung. Bakteriologisch: zeitweise auffallende Mengen grampositiver Stäbchen.

Die Ernährung sehr schwierig, da Intoleranz gegen Kohlenhydrate und gegen Fett bestand. Jetzt ist eine Besserung eingetreten.

Anamnese: Kräftiges gesundes Kind bis zum Alter von einem Jahr. Fünf Monate an der Mutterbrust. Dann Brechdurchfall. Von da an stets Ernährungsstörungen und Zurückbleiben des Wachstums bei guter intellektueller Entwicklung.

Die Pathogenese der Störung ist unklar. *Herter* in New-York, der dieses Krankheitsbild in einer Monographie unter dem Namen „Infantilismus intestinalis" beschrieben hat, glaubt nachweisen zu können, dass die mangelhafte Ausnützung der Nahrung Schuld an der Hemmung der körperlichen Entwicklung ist und dass der Bacillus bifidus pathogen wirkt, der sich ganz vorwiegend in den Stühlen findet.

Die kleine Patientin bietet noch nach anderer Richtung hin Interesse: Sie weist in ausgesprochenstem Masse den Symptomenkomplex auf, den *Tobler* (Heidelberg) als Pseudoascites infolge von lange dauernden Verdauungsstörungen beschrieben hat. *Tobler* berichtet über fünf selbst beobachtete Fälle, bei denen auf Grund der Diagnose „Ascites tuberculosus" die Laparotomie ausgeführt und keine Spur von Flüssigkeit gefunden wurde.

Befund bei unserer Patientin: Abdomen ausgedehnt, Umfang 59 cm, im Stehen ausgebildeter Hängebauch. Im Leib keine pathologischen Härten zu fühlen. Die untern Partien des Leibes absolut gedämpft. Grenze nach oben leicht konkav, beidseitig gleich hoch reichend, bei Lagewechsel leicht und rasch verschieblich. Wellenschlag sehr ausgesprochen, Leber nicht vergrössert. *Pirquet*'sche Reaktion negativ.

Gegenüber dem wahren Ascites ist nun aber charakteristisch, dass die Dämpfungsfigur von einem Tag zum andern wechselt, bald links, bald rechts höher steht.

Die Dämpfung wird erzeugt durch die in die untersten Teile des Leibes hinabgerückten, mit Flüssigkeit gefüllten Darmschlingen. Wer das Krankheitsbild kennt, wird nach wiederholter Untersuchung die Diagnose richtig stellen.

11. Osteogenesis imperfecta. Fünf Monate alter Knabe. Von Geburt an hochgradige Deformation der Ober- und Unterschenkelknochen mit Incurvation bis gegen den rechten Winkel im mittleren Teil. Ebensolche Verbiegungen an den Ober- und Unterarmen. Der Schädel bei der Aufnahme (im Alter von einem Monat) ganz mangelhaft verknöchert, wies an manchen Stellen nur häutige Beschaffenheit auf mit eingesprengten Knochenplättchen. Zur Zeit der Demonstration ist die Verknöcherung des Schädels etwas weiter fortgeschritten, aber noch sehr mangelhaft. Das Röntgenbild zeigt multiple Frakturen, teilweise mit sehr starker Callusbildung.



Komplementbindung: negativ.

12. Ein Fall der sehr seltenen Anomalie des Amnionnabels. Sechs Tage altes Kind. Um die Nabelstranginsertion herum fehlt im Umkreis von 3 cm die Cutis. Das Amnion breitet sich flächenhaft als eine zarte, dünne, grünlich verfärbte Decke aus, die sich scharf von der umliegenden Cutis abgrenzt. Die begrenzenden Hautränder sind reaktiv gerötet.

Unter Eintrocknung der Amnionhaut vernarbt der Defekt im Verlauf der nächsten Wochen mit Granulationsbildung völlig.

Dermatologische Klinik. Prof. *Jadassohn.* 1. Ueber Pyodermien mit Demonstration mikroskopischer Präparate (wird ausführlich veröffentlicht). 2. Demonstrationen zur Tuberkulidfrage. Ein zehnjähriger Knabe mit sehr ausgebreitetem Lichen scrofulosorum am Körper hatte einzelne Herde hinter dem Ohr, welche schon klinisch auf Lichen scrofulosorum verdächtig waren, und sich histologisch als typischer Fall erwiesen. Diese Lokalisation ist jedenfalls sehr aussergewöhnlich. Der Knabe hat ausserdem am Rumpf einen dem Lichen scrofulosorum ganz ähnlichen Herd, welcher nach einer *Moro*'schen Reaktion zurückgeblieben ist und jetzt schon einige Wochen besteht. Der Vortragende betont, dass es nicht angeht, aus dieser Form von Reaktion den Schluss zu ziehen, dass auch der spontan entstehende Lichen scrofulosorum ein tuberkulotoxisches Exanthem sei. Denn die Bedingungen für das Entstehen des letztern seien eben ganz andere. Ein fünfjähriger Knabe mit sehr ausgedehntem Lichen scrofulosorum wies Narben von sehr starker *Pirquet*'scher Reaktion auf.

Weiter werden vorgestellt zwei Fälle, die ebenfalls zur Tuberkulidgruppe gehören, und etwa in der Mitte stehen zwischen Lichen scrofulosorum und papulo-nekrotischem Tuberkulid, respektive Akne scrofulosorum. Es handelt sich hier um ein Krankheitsbild, welches die Gruppierung, die teilweise Lokalisation an den Follikeln und die Lokalisation am Rumpf (daneben allerdings auch an den Extremitäten) mit dem Lichen scrofulosorum, die Grösse der Effloreszenzen, die Abheilung mit deutlicherer Narbenbildung, das Vorkommen bei Erwachsenen mit den papulo-nekrotischen Tuberkuliden teilt. Im ersten Fall handelt es sich um einen 36jährigen Mann, welcher neben kleinen Lymphdrüsenschwellungen in der Supraclavikulargegend, die an einer Stelle nach Perforation mit der Haut verwachsen sind, ein über den ganzen Körper disseminiertes Exanthem aus Gruppen von lichenoiden und etwas grössern papulo-pustulösen Effloreszenzen aufweist. Zunächst schien klinisch die Diagnose „lichenoides Syphilid“ am nächsten zu liegen. Doch fehlte nicht bloss die Anamnese, sondern auch die *Wassermann*'sche Reaktion war negativ, dagegen Pirquet stark positiv, und auf die *Moro*'sche Salbeneinreibung folgte eine deutliche Reaktion, zwar nicht an der gesunden Haut, wohl aber auf den kranken Herden, wie wir das bei tuberkulösen respektive Tuberkulidprozessen öfter gesehen haben. Der histologische Befund glich sehr einem Lichen scrofulosorum, nur waren die Knötchen im allgemeinen grösser. Histologisch kommt allerdings derselbe Befund auch bei lichenoidem Syphilid vor.

Ein zweiter Fall, der analog gewesen ist, betrifft ein 29jähriges Mädchen mit tuberkulösen Halsdrüsen. Hier sind die lichenoiden und papulo-pustulösen Effloreszenzen, die auch am Rumpf und an den Extremitäten reichlich zerstreut waren, unter leichter Narbenbildung abgeheilt, nachdem die Drüsen chirurgisch entfernt worden waren. Die Patientin hatte neben den erwähnten Effloreszenzen speziell an den Extremitäten noch eine Anzahl von planen, glänzenden Knötchen, die am meisten dem Lichen ruber planus ähnelten, aber histologisch ebenfalls typischer Lichen scrofulosorum waren. Die differentialdiagnostische Wichtigkeit dieser planen und glänzenden Form des Lichen scrofulosorum ist besonders zu betonen.

Ein weiterer Fall von Lichen scrofulosorum betrifft eine Patientin von 45 Jahren, welche neben einer Tuberkulose der Nasenschleimhaut ein scharf geschnittenes tiefes Ulcus auf der häutigen Nase aufweist, das einem syphilitischen Gumma ganz gleicht



(„gomme tuberculeuse"). Ausserdem hatte sie eine in Erweichung übergegangene Sehnenscheidentuberkulose am linken Handrücken — die Erweichung ist stellenweise schon bis in die Cutis vorgedrungen — und eine Rippen-Caries. Besonders interessant ist, dass gerade am linken Arm ein kolossal ausgedehnter, aus vielfach konfluierenden Gruppen sich zusammensetzender Lichen scrofulosorum mit kleinsten zugespitzten dunkelbraun-rötlichen und an der Spitze verhornten Knötchen vorhanden ist. Vielfach sitzen auf diesen Knötchen kleine Hornfäden, welche an den Lichen spinulosus erinnern. Der rechte Arm ist von Lichen scrofulosorum ganz frei, dagegen findet sich solcher in geringer Ausdehnung an der linken Seite des Thorax und Abdomens und an den obern Partien des linken Oberschenkels. Am Abdomen sind aber auch rechts Herde von Lichen scrofulosorum vorhanden. Die eigentümliche Lokalisation der Erkrankung, speziell am linken Arm, lässt an die Möglichkeit einer Verbreitung des Lichen scrofulosorum auf dem Lymphwege von der Sehnenscheiden-Hauttuberkulose aus denken. Der histologische Befund war an einem zuerst exstirpierten Knötchen nicht charakteristisch, wohl aber an einem zweiten Stückchen (Dr. *Zwick*). Der Vortragende betont, dass auch seit der aus der Berner Klinik hervorgegangenen Arbeit von *Lesseliers*[1]) bei allen typischen Fällen von Lichen scrofulosorum der charakteristische histologische Befund dieser Krankheit erhoben werden konnte.

In bezug auf die Frage der lymphogenen Entstehung der Tuberkulide sind noch zwei weitere Fälle erwähnenswert: Einmal eine 49 Jahre alte Frau, welche am linken Unterschenkel eine ausgeheilte Fussknochentuberkulose hat und an diesem Bein eine grosse Anzahl von typischen Narben eines papulo-nekrotischen Tuberkulids aufweist. Daneben sind noch einzelne speziell der Aknitisform entsprechende Knötchen vorhanden. Die Patientin hat früher an dem gleichen Bein einen sehr ausgebreiteten Herd gehabt, der ganz dem Erythema induratum entsprach und sich ohne Perforation zurückgebildet hat. Einzelne wenige Tuberkulidnarben finden sich aber auch am rechten Bein und an den Armen. Die Patientin hat ausserdem zahlreiche Narben von exstirpierten tuberkulösen Drüsen am Hals und in der rechten Achselhöhle und seit einiger Zeit eine tiefe und derbe, nicht gerötete und nicht besonders empfindliche Infiltration am rechten Arm. Sie hat, wie die meisten unsrer Tuberkulid-Patienten, auf Pirquet besonders stark reagiert und auch eine sehr starke Ophthalmoreaktion dargeboten. In der Conjunctiva dieser Patientin hatte seinerzeit Herr Prof. *Siegrist* tuberkuloseähnliche Bildungen histologisch nachgewiesen, welche durch die *Calmette*'sche Tuberkulinprobe zustande gekommen waren. Es lag gewiss in diesem Fall nahe, ebenso wie in dem erwähnten von Lichen scrofulosorum, die vom Vortragenden schon früher bei Gelegenheit eines Falles von Lichen scrofulosorum für wahrscheinlich angenommene Entstehung der Tuberkulide auch auf lymphogenem (statt wie gewöhnlich auf hämatogenem) Wege anzunehmen. Doch ergab die histologische Untersuchung zweier Knötchen vom linken Unterschenkel ein interessantes und überraschendes Resultat, insofern, als ein Knötchen im Zentrum ganz deutlich eine Vene, das andere aber eine Arterie aufwies (Dr. *Stein*). Das spricht nun nicht für die lymphogene Entstehung.

In einem weitern Fall findet sich bei einer 67 Jahre alten Frau neben einer Hautknochennarbe am Fuss, die ganz gewiss auch auf einen tuberkulösen Prozess zurückzuführen ist, speziell in der Gegend der beiden Knöchel, eine Ansammlung von blauroten Knoten, von Erbsen- bis Kirchgrösse, welche stellenweise konfluieren, und ein Bild darstellen, das man nach der augenblicklichen Nomenklatur als aus Aknitis und Erythema induratum zusammengesetzt bezeichnen müsste. Die Patientin hat ausserdem einen Lupus im Gesicht und an der linken Hand. Die rechte Hand ist wegen Knochen-Tuberkulose amputiert. (Seither sind die Herde am Unterschenkel zum grössten Teil ohne spezielle Behandlung zurückgegangen.) Es lag gewiss auch hier nahe, an die lymphogene Entstehung zu denken, doch muss diese Frage, zumal eine histologische Untersuchung nicht möglich war, offen gelassen werden.

[1]) Annales de Derm. et de Syph. 1907.



Als letzten Fall von Tuberkulose zeigt *Jadassohn* eine 23jährige Patientin mit einem Lupus des Gesichts und einem verrucös-ulcerösen Lupus des linken Oberschenkels. In der Umgebung des letzteren ist seit Monaten eine grosse Anzahl von stecknadelkopfgrossen, auffallend glänzenden, planen und leichtgewölbten, derben, blassroten Knötchen aufgetreten, die am meisten an den Lichen planus oder an den Lichen Vidal erinnern. Die histologische Untersuchung solcher Knötchen ergab typisch tuberkulösen Bau. An einem Präparat war es sehr auffallend, dass das tuberkulöse Gewebe sich ausschliesslich um einen Schweissdrüsenausführungsgang lokalisierte (Dr. *Simonin*). Der Tierversuch, der mit solchen Knötchen angestellt wurde, hatte ein positives Resultat. Hier handelt es sich um eine dem Lichen planus ähnliche Form von Tuberkulose in der Umgebung eines Lupus vulgaris. — Klinisch und anatomisch könnte man hier sehr wohl von einem planen Lichen scrophulosorum sprechen und hätte dann also hier einen weiteren Beleg für zwei noch sehr selten erwiesene Behauptungen: einmal dafür, dass in der Umgebung eines Lupus Lichen scrophulosorum vorkommt (durch Ausbreitung auf dem Lymphwege oder durch Einreibung von Bazillen von aussen), und dann dafür, dass der Lichen scrophulosorum auf Meerschweinchen überimpfbar ist.

3. Knabe mit Mikrosporie des behaarten Kopfes. Durch Herrn Dr. *Henzen* in Tafers (Fribourg) wurde *J.* zur Konsultation zugezogen für eine Kopfhaarerkrankung, welche in dem dortigen Waisenhaus ausgebrochen war. Die Untersuchung ergab das Vorhandensein von Mikrosporie klinisch und mikroskopisch charakteristisch; die Kultivierung (Dr. *Rothe*) bestätigte, dass es sich hier um das Mikrosporon Audouini handelte, d. h. um denselben Pilz, der seinerzeit die bekannte grosse Basler Epidemie hervorgerufen hat, während die St. Galler Erkrankungen durch das Mikrosporon lanosum bedingt waren. Ueber 30 Knaben sind in der Anstalt in Tafers erkrankt, einige auch schon im Dorf. Bei den Mädchen wurden Fälle noch nicht gefunden. Die Krankheit ist augenscheinlich durch einen französischen Knaben, der im vorigen Herbst in der Anstalt gewesen ist, eingeschleppt worden. Diese Endemie von Mikrosporie ist von grosser Bedeutung, nicht bloss für den befallenen Ort, sondern für die ganze Schweiz. Denn die Möglichkeit, dass die Mikrosporie sich von diesem Herde aus nach Fribourg und von dort immer weiter verbreitet, ist gewiss vorhanden. (Der erwähnte französische Knabe ist von Tafers nach Fribourg gekommen.) Ob es selbst durch solche Energie, wie sie in Basel durch die Herren *His* und *Bloch* angewendet worden ist, gelingen kann, den in Tafers entstandenen Herd jetzt noch zu ersticken, muss dahingestellt bleiben. Die in St. Gallen beobachtete Epidemie von Lanosum-Mikrosporie ist ebenfalls durch das sehr umsichtige Vorgehen (cf. *Zollikofer* und *Wenner*, Correspondenzblatt 1908, Nr. 17) schnell erledigt worden. Doch ist diese Form augenscheinlich leichter zu beseitigen. Die Audouini-Miskrosporie kann nach den bisherigen Erfahrungen fast nur durch Röntgen-Epilation geheilt werden. Es müssten also alle erkrankten Kinder epiliert, die anderen regelmässig kontrolliert werden und zwar sowohl in Tafers, als auch in Fribourg, wenigstens in dem Milieu, in welches das erkrankte französische Kind gekommen ist. Die Aerzte und die Bevölkerung müssen aufgeklärt werden etc.[1]) Auf diesem Wege kann es vielleicht doch noch gelingen, die Ausbreitung zu verhindern.

Der Vortragende hat übrigens vor drei Jahren bei einem Kinde aus Fribourg Mikrosporie festgestellt und durch Röntgen-Epilation heilen lassen können. Der damals kultivierte Pilz konnte noch nachträglich als Mikrosporon Audouini (Mikrosporon lanosum war damals noch nicht abgesondert) identifiziert werden. Trotzdem sind damals in der Umgebung des Kindes nach der Mitteilung des Arztes weitere Mikrosporie-Fälle nicht vorgekommen. Ob die in Frankreich als sehr kontagiös bekannte Mikrosporie, die sich auch in Basel als hochgradig ansteckend erwiesen hat und es auch in Tafers zu sein scheint, gelegentlich geringere Kontagiosität aufweist? Auch die im Jahre 1902 von

[1]) Diesbezügliche Vorschläge sind gemacht worden.

Frédéric aus der hiesigen Klinik publizierten Fälle, welche wahrscheinlich auch durch M. Audouini bedingt waren, haben nicht zu Verbreitung der Krankheit geführt.

4. *Darier*'sche Krankheit. 33jährige Frau, bei welcher zufällig eine Anomalie der Handrücken entdeckt wurde. Diese waren übersät mit Gebilden, welche klinisch Verrucæ planæ juveniles ausserordentlich ähnelten. Die Mutter der Patientin habe die gleiche Affektion gehabt. Bei dieser selbst fanden sich noch Nagelveränderungen, Hornschichtdefekte mit Erweiterung der Schweissdrüsenausführungsgänge an den Palmæ und einige wenige ganz kleine komedonenartige bräunliche Körnchen an den Seitenteilen des Halses; die Biopsie (Dr. *Rothe*) eines der letzteren ergab das charakteristische Bild der *Darier*'schen Krankheit („Psorospermose"). Interessant ist, ausser der rudimentären Entwicklung des Krankheitsbildes und der Heredität, bei dieser Patientin noch die Tatsache, dass von ihren vier Kindern eines eine atypische Ichthyosis hat; speziell ist das wichtig im Hinblick auf die schon von anderer Seite betonte Möglichkeit einer Verwandtschaft der *Darier*'schen Krankheit mit der Ichthyosis und einen an der Berner Klinik beobachteten Fall (*Bizzozero*), in dem neben typischen *Darier*'sche ichthyothische Veränderungen vorhanden waren.

5. 45jähriger Mann mit Lupus erythematodes des Gesichtes und der Finger der rechten Hand mit eigentümlichen, bei dieser Krankheit seltenen Nagelveränderungen (die Nagelplatte ist so verbogen, dass sie ein Dach bildet, dessen First in der Mitte längs verläuft, hier und da ist dieser First eingerissen).

Derselbe Patient hat noch eine höchst merkwürdige Venenaffektion. Er bekommt schon seit Jahren zeitweise an den Armen (gelegentlich auch an den Oberschenkeln) unter Schmerzen strangartige Anschwellungen und Verdickungen der subkutanen Venen; die meist kurzen, 1 bis mehrere Centimeter langen Stränge werden bald wieder schmerzlos und bilden sich nach einiger Zeit zurück. Rötung der Haut fehlt meist. Allgemeinbefinden gut. Ein excidiertes Venenstück wies eine reine Thrombose ohne entzündliche Erscheinungen auf (Dr. *Simonin*).

6. 20jähriger Mann mit Dermatitis herpetiformis. Die Erkrankung ist durch ihren kontinuierlichen Verlauf seit drei Jahren, durch die jetzt vorzugsweise Lokalisation an den Extremitätenenden und dadurch ausgezeichnet, dass sie regelmässig und immer wieder auf Arsen-Medikation zurückgeht, um unmittelbar nach Aussetzen derselben zu rezidivieren.[1]) Auch ein 22jähriges Mädchen mit Dermatitis herpetiformis (bei Wirbel-Caries) reagierte gut auf Arsen. Beide Fälle haben starke Arsen-Melanodermien.

7. 72jähriger Mann mit eigenartiger juckender verrucöser Dermatose an Armen und Beinen, die einzelnen Efflorescenzen erinnern auch histologisch ganz an Verrucæ duræ; dazwischen Kratzeffekte. Die Verrucæ waren ein- oder zweimal vollständig wieder zurückgegangen[2]) — jetzt bestehen sie schon lange konstant (atypische Keratose auf innerer Grundlage analog der Acanthosis nigricans ? ?).

8. Pseudoxanthoma elasticum in der Glutæalgegend eines 15jährigen Knaben. Der früher publizierte Fall[3]) ist im wesentlichen unverändert; die gelblichen Flecke und Streifen sind wie früher vorhanden. Eine einige Jahre nach der ersten Untersuchung vorgenommene Biopsie (Dr. *Frank Schultz*) ergab wiederum nur Veränderungen des elastischen Gewebes, die aber weiter vorgeschritten waren.

9. 19jähriges Mädchen mit Periostitis syphilitica tibiæ der Frühperiode mit zwei nodösen Syphiliden, welche durch ihre Einseitigkeit und das Fehlen der Rötung atypisch sind. Zuerst bestand ausschliesslich ein periostitischer Herd, dessen spezifische Natur durch die *Wassermann*'sche Reaktion erwiesen wurde.

---

[1]) cf. *Cohn,* Verhandlungen des deutschen Derm. Gesellsch. Congress in Bern p. 412.
[2]) *Brinitzer,* l. c. p. 507.
[3]) *Dübendorfer,* Archiv f. Derm. und Syph. Bd. 64 p. 175.



10. 60jähriger Mann mit Ulcus gummosum der Zunge mit typischer Glossitis interstitialis diffusa und Leukoplakie.

11. Zweijähriges Kind mit grossem teleangiektatischem Nævus im Gesicht, der durch Behandlung mit der *Pusey*'schen Methode wesentlich gebessert ist: Flüssige Kohlensäure, zu „Kohlensäure-Schnee" erstarrt und in Stücke geformt, wird einige Sekunden bis in maximo eine Minute auf die erkrankte Stelle aufgedrückt; es tritt starke entzündliche Reaktion auf. Die Methode hat sich bei Nævis, Rosacea, Lupus erythematodes in manchen Fällen gut bewährt.

Nach den Demonstrationen folgten die Teilnehmer des Aerztetages fast vollzählig der liebenswürdigen Einladung des Herrn Prof. *Kocher* zu leiblicher Erfrischung. Leider konnte der Empfang nicht wie beabsichtigt war in dem prachtvollen Garten stattfinden. Für die reichliche und vorzügliche Bewirtung sei dem Gastgeber im Namen aller Gäste der wärmste Dank ausgesprochen.

Um 12¹/₄ Uhr wurde die Hauptversammlung im Bürgerratssale des Casinos von Herrn Dr. *Dick*, Präsident der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern, durch eine gehaltvolle Rede eröffnet:

Redner begrüsst die Gesellschaft und bespricht mehrere Aufgaben allgemeiner Natur, welche gegenwärtig und in der nächsten Zeit die Sanitätsbehörden, die ärztlichen Standesvertretungen und die kantonalen Gesellschaften beschäftigen und noch beschäftigen werden: Der Kampf gegen die Tuberkulose, von Aerzten begonnen und mit Hilfe von Laien kräftig weiter geführt, hat in unserm Lande schon manche Erfolge aufzuweisen; eine Verminderung der Sterblichkeit an Tuberkulose ist durch Mitwirkung aller Organe zu erhoffen. — Krebsforschung, Forschungen über den endemischen Kropf beschäftigen unsere Gelehrten, Massnahmen gegen die epidemische Genickstarre und das Trachom unsere Sanitätsbehörden.

Eine äusserst wichtige Angelegenheit ist die Revision des Reglementes für die eidgenössischen Medizinalprüfungen. Neue Bedürfnisse nach Ausbildung der Mediziner in neuen theoretischen und praktischen Fächern machen sich mit Recht geltend, fordern Einführung neuer Prüfungsfächer und ein obligatorisches Assistentenjahr. Der gründlichen Ausbildung in den praktischen Fächern steht auf mancher unserer Hochschulen die grosse Zahl ausländischer, hauptsächlich russischer Studenten entgegen. Hier muss Wandel geschaffen werden, namentlich dadurch, dass von den Ausländern die gleiche Vorbildung verlangt wird, wie von den inländischen Studenten.

Die Entwicklung der eidgenössischen Maturität wird eingehend behandelt, die Wichtigkeit der Besserstellung und gleichmässigen Ausbildung der Hebammen, die Einführung der Freizügigkeit der Hebammen in der Schweiz besprochen und im weitern das Verhältnis des Mediziners zum „Naturheilkünstler" und zur „Naturheilkunde" berührt. — „Ueber die in Aussicht stehende Kranken- und Unfallversicherung wollen wir uns als volkswirtschaftlichen Fortschritt freuen; uns Aerzten wird die Einführung derselben unsere Arbeit in vielen Punkten nicht leichter machen."

Die Entwicklung der ärztlichen Anschauungen hat auch bei uns zur Einführung von Standesordnungen geführt. Besser als gedruckte Reglemente ist freilich, wenn bei alten und jungen Aerzten das ethische Gefühl recht kräftig entwickelt ist, das den Arzt zum liebenden Berater und Freund des Kranken macht und ihn seinen Kollegen gegenüber als guten Kollegen handeln lässt.

Hierauf erteilt der Präsident Herrn Prof. *Kocher* das Wort zu seinem Vortrage: **Indikationen und Art chirurgischer Hilfe bei Magenleiden.** Seine Ausführungen betreffen das Carcinoma und das Ulcus ventriculi. Die Beobachtungen des Vortragenden erstrecken sich über einen Zeitraum von 25 Jahren, so dass er sich wohl ein Urteil über Indikationen, Methodik und Dauerresultate erlauben darf.



Für alle Magenoperationen sind vor allem klare physiologische Kenntnisse nötig. Da sich die meisten chirurgischen Handlungen am Pylorusteil des Magens abspielen, so beansprucht er das meiste Interesse des Chirurgen. Seine Abgrenzung ist nicht sicher. Die Einteilung von *Mayo* legt die Grenze zu nahe an den Pylorus. Es ist ungefähr $^1/_5$ des Magens als Pylorusteil und $^4/_5$ als Fundus zu bezeichnen.

Von grösster Wichtigkeit ist die Kenntnis der Magenbewegung. Bei Nahrungsaufnahme entsteht eine tonische Kontraktion, auf welche die peristaltische Welle aufgesetzt ist. Sie bewegt sich von der Cardia gegen den Pylorus, dessen Oeffnung und Schliessung reflektorisch vom Magen und vom Darm ausgelöst wird. Eine neue Darmvereinigung soll nun diese natürlichen Verhältnisse möglichst genau imitieren, wobei zu bedenken ist, dass der Magen kein Sack ist, dessen Entleerung einzig nach dem Gesetze der Schwere vor sich geht, sondern dass er seine eigene Motilität besitzt. Die Magenöffnung muss deshalb quer zur Ringmuskulatur angelegt werden. Dadurch wird an dieser Stelle die peristaltische Welle gebrochen, die neue Mündung öffnet sich und der Mageninhalt wird in den — selbstredend isoperistaltisch angefügten — Darm entleert.

Nach diesen einleitenden Bemerkungen geht der Vortragende über auf die Resultate der Resektion und der Anastomose.

An Resektionen sind ausgeführt worden im ganzen 141 Fälle. Von diesen hat *Broquet* 52 Fälle mit 34 % Mortalität, *Matti* 47 Fälle mit 17 % Mortalität publiziert (inkl. 2 Ulcera). Seither sind 44 Fälle mit 9 % Mortalität neu hinzugekommen. Werden nur die unkomplizierten Fälle mit beweglichem Tumor gerechnet, so ergibt sich eine Mortalität von nur 2,2 %.

Diese 141 Fälle haben 20 % Dauerheilungen. Die längste Heilung besteht 21 Jahre seit der Operation. Alle diese wirklich Geheilten befinden sich vollkommen wohl und bei allen kann eine oft bedeutende Gewichtzunahme konstatiert werden. Die motorische Tätigkeit des Magens ist vorzüglich, der Stuhlgang absolut normal. Dennoch fehlt meist die Salzsäure, vermutlich z. T. weil der vom Pylorus auf die Fundusdrüsen ausgehende Reiz fehlt. Fast alle diese Fälle sind nach der bekannten *Kocher*'schen Methode operiert. Es beweist dies, dass die Methode gut ist. Die besten Chancen bezüglich Mortalität und Dauerheilung geben stets frühoperierte Fälle mit beweglichem Pylorustumor. Der Vortragende richtet deshalb die eindringliche Bitte an die Aerzte verdächtige Magenaffektionen so früh wie möglich dem Chirurgen zu überweisen ohne kostbare Zeit mit interner Behandlung zu verlieren.

Gegenüber der Resektion hat die Gastroenterostomie bei Carcinom, obschon sie die einfachere Operation ist, schlechtere Resultate, weil das Grundleiden nicht behoben wird, das Weiterfunktionieren des Pylorus ungünstig und die Methodik eine viel schwankendere ist. Je enger die Grenzen für die Resektion gezogen werden, umsobesser sind die Resultate mit der Gastroenterostomie.

Die eigentliche Domäne der Gastroenterostomie sind Pylorusstenosen wegen Ulcusnarben. Da hier nur mechanische Hilfe möglich, hat der Chirurg glänzende Resultate. Aber auch das floride Ulcus simplex wird oft durch die Operation günstig beeinflusst, wenn die interne Therapie versagt. Dass die Gastroenterostomie an sich keine gefährliche Operation ist, zeigt, die Statistik. Die Publikationen aus der *Kocher*'schen Klinik von *Kayser*, *Humbert*, *Gilli* betreffen im ganzen 92 Fälle mit 3 % Mortalität. Davon sind 2 Todesfälle wegen fortgesetzter Blutung aus dem Ulcus bei der Beurteilung der Operationsmortalität abzurechnen, womit die Mortalität der einfachen Gastroenterostomie auf 1 % fällt.

Seit diesen Publikationen hat der Vortragende noch 74 Gastroenterostomien bei gutartiger Pylorusstenose und Ulcus simplex ausgeführt und zwar ohne Todesfall (Mortalität 0 %).

Für sämtliche 166 Fälle ergibt sich bei Mitberechnung der beiden an Ulcusblutungen Gestorbenen eine Mortalität von 1,8 %, ohne diese Fälle von 0,6 %. Die



Freude an diesen schönen Resultaten wird bei langer Beobachtungszeit etwas getrübt, da noch spät Komplikationen wie carcinomatöse Entartung, Blutung, Adhäsionsbildung und namentlich Ulcus pepticum auftreten können.

Jede Methode hat in dieser Hinsicht ihre Nachteile. *Kocher* hat 61 % gute Spätresultate, 7 mal musste relaparotomiert werden. Auch die sonst gute *Roux*'sche Ypsilonmethode hat keine besseren Resultate.

Vortragender kam deshalb in den letzten Jahren dazu eine neue Methode auszuarbeiten, welche die Anlegung einer weiten Kommunikation von Magen und Darm erlaubt. Es gibt damit gute Entleerung des Magens und es gelangt Darmsaft in den Magen, was bei floridem Ulcus von *Kocher* als grosser Vorteil erkannt wurde. Es wird der Darm der Hinterseite des Magens in Längsrichtung auf eine grössere Strecke angeheftet und auch die Darmöffnung wird isoperistaltisch längs angebracht. Ganz wesentlich ist es, dass die Anheftung möglichst nahe dem Pylorus (Antrojejunostomie) und zugleich der grossen Kurvatur (*Kocher*'s G. e. inferior) angelegt werde, so dass eine sehr grosse Kommunikation hergestellt wird: Antrojejunostomia inferior longitudinalis isoperistaltica mit grosser Oeffnung. Damit sind die Resultate der letzten Serie weit besser geworden, besonders beim floriden Ulcus. Der Vortragende stellt deshalb die Forderung auf, dass jedes Ulcus, das nach sechswöchentlicher interner Behandlung nicht geheilt ist, der Operation zu überweisen sei.

Da leider die Zeit nicht reichte, so konnten die Indikationen für Anwendung der Excisionsmethoden bei Ulcus nicht mehr besprochen werden. Bei Verdacht auf Carcinom soll ein Ulcus durch partielle Excision oder Pylorektomie behandelt werden, wenn irgend tunlich; ebenso wenn es sich ohne zu grosse Schwierigkeit tun lässt, bei bedrohlichen und bei wiederholten Blutungen.

Die interessanten Ausführungen wurden mit ungeteilter Aufmerksamkeit und grossem Beifall aufgenommen. Der Präsident dankt Herrn Prof. *Kocher* im Namen der Versammlung und erteilt das Wort zur Diskussion an Herrn Prof. *Roux* (Lausanne). Der Redner bedauert, dass es ihm nicht möglich gewesen, seine Spätresultate mit der Ypsilonmethode zusammenzustellen. Er weist übrigens deren Urheberschaft zurück. Den wirklichen Erfinder kennt er nicht. Er selbst hat sie in den letzten Jahren mehr und mehr verlassen, weil sie in eiligen Fällen zu langwierig und weil das Einfliessen von Darmsaft in den Magen damit verunmöglicht wird, was er als Nachteil der Methode kennen gelernt hat; da bei floridem Ulcus der Darmsaft im Magen eine günstige Wirkung ausübt. Er kam deshalb unabhängig von *Kocher* immer mehr dazu die longitudinale Methode mit weiter Kommunikation auszuführen, so dass er im ganzen die Ypsilonmethode nur 19 mal, die longitudinale aber 59 mal ausgeführt hat. Damit sind die Erfolge bei floridem Ulcus so gut, dass *Roux* die Indikation zur Gastroenterostomie stellt, wenn ein über 35 Jahre alter Ulcuspatient längere Zeit resultatlos intern behandelt worden ist.

Bezüglich des Carcinoms bemerkt *Roux*, dass ihm die Patienten, trotz des häufigen Apells an die Aerzte nicht früher zugeschickt werden als vor 8 Jahren. Es ist das Verhältnis der Operablen zu den Inoperablen genau gleichgeblieben.

Weiter erhält das Wort Herr Dr. *Huber* (Zürich). Er vertritt das interne Prinzip. Bezüglich des komplizierten Ulcus stimmt er den Vorrednern rückhaltlos zu. Bei dem floriden Ulcus simplex ist aber vor der Operation zu warnen, da sie häufig Funktionsstörungen verursacht. Die Gastroenterostomie schützt mit Sicherheit weder vor Blutung noch vor Perforation.

Herr *Roux* macht dagegen nochmals auf seine Einschränkung für die Operationsindikation aufmerksam.

Herr *Kocher* bemerkt in seinem Schlusswort, dass bei Sitz des Ulcus ferne vom Pylorus, die Resultate weniger gute seien. Sehr günstig sind sie aber bei Ulcus in der Pylorusgegend und im Duodenum, weshalb er an seiner genauesten Indikationsstellung festhält.



Hiemit schliesst der Präsident die Diskussion. Es folgt als drittes Traktandum der Vortrag der Herren DDr. *Long* und *Roch* (Genf) über: Quelques formes cliniques de secre névrite des membres supérieurs.

Dr. *Long* spricht über verschiedene Beobachtungen, bei welchen intensive Schmerzphänomene, die augenscheinlich auf Reizungs- oder Entzündungsvorgängen beruhen, als Hauptlokalisation den Plexus brachialis betrafen und zwar fast immer einseitig sind mit deutlicher Bevorzugung eines einzelnen Nervenstammes. Diese Fälle sind, wenn man darauf achtet, ziemlich häufig. Ihre Aetiologie ist verschieden. Man beobachtet acute und subacute, deutlich infektiöse Formen, häufiger sind verschiedenartige prädisponierende oder ursächliche Momente, deren Bewertung im Einzelfalle, namentlich bei Berufsneuritiden, sehr schwierig sein kann.

Diese letzteren können hervorgerufen werden durch wiederholte lokale Traumen, bei ungünstigen Arbeitseinrichtungen, welche ein Hin- und Herreissen der Nerven, Gelenke und Muskeln bewirken, bei Schwächezuständen, wie sie sich im Verlaufe chronischer Krankheiten oder — bei Alkoholismus chron. einstellen.

Sicherlich gibt es, wie an den untern Exemitäten auch an den obern chronische und rezidivierende Neuritiden konstitutioneller Natur, z. B. bei Gicht und chronischer Arthritis.

Die pathologisch anatomischen Kenntnisse dieser Fälle sind leider noch wenig studiert: oft wurden bei der histologischen Untersuchung keine wirklichen Läsionen festgestellt, oft dagegen hat man Degeneration der Nervenfasern nachgewiesen entweder für sich allein oder vergesellschaftet mit Entzündungsvorgängen im peri- oder interfascicularen Bindegewebe. Ausserdem wurde einigemale Arteritis und Phlebitis der Vasa Vasorum konstatiert.

Weitere Untersuchungen auf diesem Gebiete wären sehr erwünscht.

Die Diskussion wird nicht benützt.

Hiemit ist die Sitzung und auch der wissenschaftliche Teil des Aerztetages geschlossen. Dass aber auch die Pflege der Geselligkeit nicht zu kurz komme, dafür hatten die Berner Kollegen in bester Weise gesorgt.

Das Bankett im Musiksaal des Casinos war sehr stark besucht (380 Teilnehmer). Herr Dr. *Dick* begrüsst die anwesenden Gäste insbesondere die Vertreter der bernischen Regierung, der Hochschule, sowie der befreundeten Gesellschaften und Vereine. Als zweiter Redner spricht der Präsident der Aerzte-Kommission Herr Dr. *Feurer*. Sein Dank richtet sich in erster Linie an die gastgebenden Vereine der Stadt und des Kantons Bern für den weitherzigen Empfang und die reichen geistigen und körperlichen Genüsse, die den Gästen zu teil wurden. Ferner richtet sich sein Dank im Namen der ganzen Schweizerischen Aerzteschaft an die Bundesbehörden, welche stets nach Möglichkeit auf die Anregungen und Wünsche des ärztlichen Standes eingehen. Er erinnert an das Kranken- und Unfallversicherungsgesetz. Die Aerzte sollen sich aber stets vor Augen halten, dass nicht die eigenen Interessen im Vordergrunde stehen dürfen, sondern dass sie sich den Interessen der Allgemeinheit an- und unterordnen müssen. Er erwähnt die wenige Tage vorher im Nationalrat gestellte Motion, dass der Bund sich auch am Kampfe gegen die Tuberkulose beteilige und ersucht die Versammlung für dieselbe Propaganda zu machen. Sein Hoch gilt den festgebenden Vereinen und der gastfreundlichen Bundesstadt. Die anwesenden stimmen mit Begeisterung in das Hoch ein.

Herr Bürgerratspräsident *v. Fischer* heisst alle Anwesenden in Berns Mauern herzlich willkommen und dankt für die liebenswürdigen Worte der Herren Vorredner. Er wünscht der diesjährigen Tagung der schweizerischen Aerzte Erfolg und ist überzeugt, dass sie nicht nur für die anwesenden Aerzte, sondern für die Allgemeinheit von Nutzen sein wird. Er versichert, dass die Behörden stets den regsten Anteil nehmen an den Vorgängen im Aerztestand, da sie täglich mit dessen Vertretern über die wichtigsten

Fragen zu beraten haben. Mit dem Wunsche diese guten Beziehungen mögen stets zum Wohle der Allgemeinheit bestehen bleiben gilt sein Hoch dem Aerztestand.

Es sprachen ferner noch Prof. *Göldi* als Vertreter der naturforschenden Gesellschaft Bern und Dr. *Jeanneret* im Namen der welschen Schweizerärzte.

Ein Begrüssungstelegramm des allgemein geachteten und geliebten früheren Centralpräsidenten Herrn Dr. *Elias Haffter* rief eine stürmische und aufrichtige Sympathiekundgebung für den langjährigen Führer der schweizerischen Aerzteschaft hervor.

Vergeblich hatte man gehofft, dass sich das Wetter während des Bankettes bessern werde und dass man die Aussicht von der wundervoll gelegenen Casinoterasse aus geniessen könne. Der Platzregen, der schon am Vormittage sehr störend war, dauerte ungeschwächt fort.

Mancher ist wohl dadurch zu vorzeitiger Rückkehr veranlasst worden, so dass sich abends auf dem Gurten nur noch eine relativ kleine Zahl einfand. Nur fünf Damen wagten es der Unbill der Witterung zu trotzen. Durch die kleinere Zahl der Teilnehmer bekam aber der Abend einen intimen und gemütlichen Charakter uud ich glaube, keiner hat es bereut der Einladung gefolgt zu sein.

Auch der Ausflug nach Magglingen fiel zu vollkommener Zufriedenheit der Teilnehmer aus.

Mit Stolz können die Berner Kollegen auf den schweizerischen Aerztetag des Jahres 1909 zurückblicken und des bleibenden Dankes sämtlicher Kollegen für die reichen geistigen und leiblichen Genüsse und die flotte Organisation versichert sein.

Referate und Kritiken.

Skelett der oberen-unteren Extremität.

Von Dr. *W. Krause*, mit 83 Abbildungen im Text. 16. Lieferung des Handbuches der Anatomie des Menschen. Herausgegeben von *K. v. Bardeleben*. Fr. 12. —.

Diese Bearbeitung des Extremitätenskeletts ist eine vorzügliche. Abgesehen von den rein deskriptiven Abschnitten findet der Leser besonders sorgfältig behandelt die Architektur und die Entwicklung der Knochen. Weitere Ausblicke werden gewährt in Kapiteln, welche von der Hemologie der Extremitäten, von dem Knochenwachstum, von den Varietäten und von der Anatomie der Menschenrassen handeln. Hier ist viel Material zusammengetragen worden, das sonst in der Spezialliteratur vergraben bleiben müsste. Die Lieferung wird durch ein Literaturverzeichnis von 35 Seiten beschlossen.

H. K. Corning.

Gynæcologia Helvetica

Bearbeitet und herausgegeben von Prof. Dr. *O. Beuttner*. IX. Jahrgang: Frühlingsausgabe (Bericht über das Jahr 1908). Genf 1909. 286 Seiten. Preis Fr. 5. —.

Es ist das erste Mal, dass die Gynæcologia Helvetica als Frühjahrs- und Herbstausgabe erscheint; eine Neuerung, welche von ihren Lesern und ihren Mitarbeitern sicher lebhaft begrüsst wird. Den vorliegenden Band ziert als Titelbild das hübsch ausgeführte Porträt von Prof. Dr. *F. Frankenhäuser* †, von 1872—1888 ordentlicher Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Zürich. Die ersten 66 Seiten bringen uns die Sitzungsberichte der Société d'Obstétrique et de Gynécologie de la Suisse Romande; ihnen folgen acht kleinere Originalarbeiten von Schweizerärzten: von Dr. *Boner* (St. Gallen), *Debrunner* (Frauenfeld), *Guggisberg* (Bern), *Meyer-Ruegg* (Zürich), *Meyer-Wirz* (Zürich), *Stoll* (Liestal), *Perrier* (Genf), *Rapin* (Lausanne). Wie wir es von früheren Jahrgängen her gewohnt sind, werden in besondern Kapiteln ausführlich referiert die von schweizerischen Autoren herrührenden Publikationen unseres Spezialfaches und der benachbarten Gebiete; ebenso

die im verflossenen Jahre an Schweizer-Hochschulen erschienenen geburtshilflich-gynäkologischen Dissertationen. In knapper Form berichtet in einem weitern Abschnitt der Herausgeber über eine Reihe der wichtigeren ausländischen Publikationen. Sehr wertvoll als Beitrag zur Geschichte der Gynäkologie in der Schweiz ist die kurze biographische Skizze über Professor Dr. *Frankenhäuser* aus der Feder von Dr. *Meyer-Ruegg* (Zürich). Gar manchem früheren Schüler *Frankenhäuser*'s wird es willkommen sein, etwas Näheres über das Leben und Arbeiten seines Lehrers zu vernehmen. Die Ausstattung des vorliegenden Bandes der Gynæcologia Helvetica mit Tafeln und Textillustrationen ist wie gewohnt eine sehr reiche. *Hans Hunziker* (Basel).

Die parenchymatöse Hornhaut-Entzündung.

Von Dr. *Karl Hoor*, o. ö. Professor der Augenheilkunde in Budapest. Band VII. Heft 7/8 aus der Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Halle a. S. 1909. Karl Marhold. Preis Fr. 4. —.

Die parenchymatöse Keratitis ist schon deswegen eine praktisch wichtige Affektion, weil sie nicht selten differential-diagnostisch verwechselt wird mit dem Glaucoma infantile, welch letzteres das Atropin absolut kontraindiziert, während die Keratitis parenchymatosa Atropin reichlich verlangt wegen der meist gleichzeitig vorhandenen Iritis.

Die vorliegende Monographie kennzeichnet an Hand der reichhaltigen übersichtlich angeordneten Literatur den gegenwärtigen Stand der Kenntnis der im Titel genannten Augenerkrankung.

Aus den zahlreichen Arbeiten geht hervor, dass die Erkrankung der Hornhaut in der Mehrzahl der Fälle nicht als eine selbständige anzusehen ist, sondern als eine von der primär erkrankten Uvea auf die Cornea fortgesetzte Affektion. Die Fälle, wo das Leiden primär in der Hornhaut sitzt, sind die seltenern.

Was die Aetiologie der Krankheit betrifft, so geht aus der gesammelten Literatur hervor, dass unbedingt die Mehrzahl der Fälle auf Lues hereditaria beruht; interessant ist der in der Arbeit erwähnte, von *Fuchs* beobachtete Fall: Der sechs Jahre alte, sonst gesunde und gut entwickelte Knabe eines Arztes erkrankte an Keratitis parenchymatosa. Der Arzt hatte zwölf Jahre vor seiner Verheiratung Lues acquiriert; seine Gattin gebar ihm zuerst ein totes Kind, das zweite war der Knabe, den der Vater von der Geburt an auf das genaueste beobachtete, ohne dass er je die geringsten Zeichen der Lues hätte sehen können, bis sich endlich ganz unerwartet die parenchymatöse Keratitis einstellte. Diese war also in diesem Falle die erste nachweisbare Erscheinung der angebornen Lues.

Als seltenere ätiologische Momente kommen in Betracht: Lues acquisita, Tuberkulose und andere Konstitutionsanomalien. Am Schluss der Abhandlung wird die Therapie eingehend besprochen. *Pfister* (Luzern).

Pseudo-isochromatische Tafeln zur Prüfung des Farbensinnes.

Von Dr. *J. Stilling*, Professor der Universität Strassburg. Zwölfte vermehrte und verbesserte Auflage 1909. Leipzig 1909. Georg Thieme. Preis Fr. 13. 35.

Die Prüfung auf Farbensinnstörung mittelst dieser Tafeln fusst auf der Tatsache, dass für den Farbenblinden gewisse Verwechslungsfarben existieren, die vom Normalen sehr leicht auseinandergehalten werden können.

Von diesen Verwechslungsfarben sind auf einem viereckigen Felde zahlreiche kleine Kreise und Tüpfel in verschiedenen Abstufungen angeordnet. Mitten drin bilden eine bestimmte Anzahl Tüpfel oder Kreise von gleicher bestimmter Farbe eine Zahl. Der Normale sieht dieselbe sofort. Der Abnormale aber wird durch das Gewirr der Verwechlungsfarben irregeleitet und kann die Zahl nicht herausfinden. Es sind im ganzen — handlich in Buchform — 14 Tafeln mit je vier Feldern.



Die Technik des Farbendruckes verlangt Abwechslung in der Lichtstärke der Tüpfel und zwar sowohl für die Figur (Zahl) wie für die umgebenden Tüpfel, weil man zwei Farben in absolut gleicher Lichtstärke im Druck einer Auflage nicht herstellen kann. So wird es vermieden, dass der fein ausgeprägte Helligkeitssinn des Farbenblinden die Zahl zu erkennen vermag. Der einleitende Text gibt die Anleitung zur richtigen Verwendung der Tafel und weist auf einen einfachen Weg hin, wie bloss schwacher Farbensinn von wirklicher Farbenblindheit unterschieden werden kann.

Pfister (Luzern).

Dringliche Operationen.

Von *Felix Lejars*. Ins Deutsche übersetzt von Dr. *Hans Strehl*. Jena 1909. Gustav Fischer. Preis Fr. 30. —.

Vorliegendes Werk ist die vierte deutsche Uebersetzung von *Lejars*: Traité de chirurgie d'urgence, und zwar bezieht sich diese Uebersetzung auf die letzte (siebente) französische Auflage. Die schnelle Folge der Auflagen in einem Zeitraum von kaum 10 Jahren ist der beste Beweis für die Beliebtheit und den Wert des vorliegenden Werkes. Die Uebersetzung ins Deutsche wurde von *Strehl*, einem früheren Assistenten von *v. Eiselsberg* in Königsberg, und auf Anregung des letztern ausgeführt. Auch dieser letztere Umstand sagt mehr zugunsten des Werkes, als viele andere Empfehlungen es tun könnten. Der berühmte Wiener Chirurg hebt an dem *Lejars*'schen Buche die ganz ausgezeichnete Darstellungsweise hervor, und die Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes, welcher in den Fall kommen kann, dringliche Operationen auszuführen. Der Schwerpunkt des Buches besteht in der vortrefflichen Beschreibung der Technik der einzelnen Operationen, wobei immer wieder die Improvisation, das heisst die Operation unter beschränkten äussern Verhältnissen, besonders berücksichtigt wird. *Lejars*' Werk erinnert *von Eiselsberg* an das klassische Buch von *v. Esmarch* über kriegschirurgische Technik.

Das Werk beginnt mit Auseinandersetzungen über Antiseptik und Aseptik, es folgen Instrumenten- und Verbandlehre, Narkose- und Lokalanæsthesie, Transfusion, Aderlass und ähnliches.

In topographischer Folge werden dann die dringlichen Operationen der Reihe nach besprochen, wobei durch zahlreiche Illustrationen die einzelnen Akte der Operationen verdeutlicht werden; der Figurenreichtum ist ein ausserordentlich grosser: 994 Figuren, wovon 662 Zeichnungen nach der Natur, 217 Photographien, sowie 20 Tafeln. Der klar und lebhaft geschriebene Text bezieht sich sowohl auf die Operationen-Indikationen als auf die Technik und Nachbehandlung. Zahlreich eingestreute, kurze und prägnante Krankengeschichten illustrieren den systematischen Vortrag, wobei die persönlichen Erfahrungen *Lejars*' mit den neuesten Literaturangaben, sowohl der französischen als speziell auch der deutschen verglichen werden. Auf Einzelheiten einzugehen verbietet uns der verfügbare Raum — Chirurgen, praktische Aerzte, sowie vorgerücktere Studenten werden das Buch nicht ohne grossen Gewinn studieren. *Kummer* (Genf).

Ergebnisse der Physiologie.

Herausgegeben von *Asher* und *Spiro*. VIII. Jahrgang. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Preis Fr. 32. —.

Der VIII. Jahrgang dieser vorzüglichen Publikation enthält folgende Essays: Psychophysiologie der Klanganalyse von *K. L. Schæfer*; vergleichende Physiologie der irritablen Substanzen von *W. Biedermann*; Gehirn-Chemie von *S. Fränkel*; Gleichgewicht zwischen Basen und Säuren im tierischen Organismus von *Lawrence J. Henderson*; über die Koordination und Repräsentation der Muskelbewegungen im zentralen Nervensystem von *Ch. E. Beevor*; die Synthese der Fette im Tierkörper von *J. B. Leathes*; vergleichende Physiologie der Herznerven und der Herzganglien bei den Wirbellosen von *J. A. Carlson*;



Biochemie der Zell-Lipoïde von *Ivar Bang;* Beziehungen der Schilddrüse zum Zirkulationsapparat von *O. v. Fürth;* Dioptrik des Auges von *v. Rohn;* der Arterienpuls von *R. Tigerstedt;* über sensorische Nerven und periphere Sensibilitäten von *Page May;* die photodynamische Erscheinung von *H. v. Tappeiner;* das Leben ohne Sauerstoff von *E. J. Lesser.*

Demjenigen, der über die Fortschritte der physiologischen Forschung einigermassen auf dem Laufenden sein muss, und der aus Mangel an Zeit ausserstande ist, die Originalliteratur zu verfolgen, sind nach und nach die Ergebnisse der Physiologie ein unentbehrliches Nachschlagewerk geworden. *Jaquet.*

Medizinische Terminologie.

Von Dr. *W. Guttmann.* Dritte Auflage. Berlin, Wien 1909. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 24.—.

Diese dritte Auflage, welche sieben Jahre nach der längst vergriffenen zweiten Auflage erscheint, wird von allen Aerzten lebhaft begrüsst werden, welche bei der Lektüre von Fachzeitschriften fortwährend auf Ausdrücke stossen, die ihnen unverständlich sind. Die Zahl der medizinischen termini technici nimmt von Jahr zu Jahr in erschreckender Weise zu und der erfinderische Sinn der Autoren scheint vielfach, abgesehen von den ethymologischen Ungeheuerlichkeiten, Wortkombinationen den Vorzug zu geben, welche nur mit Hilfe eines ethymologischen Lexikons zu entziffern sind. Die Vollständigkeit und die Sorgfalt, welche das vorliegende Wörterbuch auszeichnen, stellen dasselbe in erste Reihe unter den demselben Zwecke dienenden Werken. *Jaquet.*

Grundzüge ärztlichen Heilwirkens bei dem staatlichen Unfallversicherungsgesetze.

Von Dr. *H. Engel.* Abdruck aus dem klinischen Jahrbuch. Jena 1909. Gustav Fischer. 108 Seiten. Preis Fr. 4. 70.

In klarer präziser Weise schildert *Engel* die speziellen Aufgaben des praktischen Arztes in diesem täglich wichtigeren Spezialgebiete und gibt treffende Wegleitung für die Lösung dieser Aufgaben, insbesondere auch für die genaue Untersuchung Verunfallter und Rentenberechtigter. An Hand gerichtlicher Entscheide werden die Ansprüche bei den verschiedenen Defekten besprochen. Ein alphabetisches Verzeichnis ermöglicht die Leichtigkeit des Nachschlagens. Selbstverständlich beschränkt sich die Bearbeitung auf deutsche Verhältnisse, bietet aber auch den schweizerischen Aerzten viele Belehrung, welche nicht im Besitze des *Kaufmann*'schen Lehrbuches sind oder sich mit einem kleinen Werke begnügen wollen. *Häberlin.*

Ueber abdominale Schmerzanfälle.

Von Prof. Dr. *L. Kuttner.* Halle a. S. 1908. Karl Marhold. Preis Fr. 2. —.

Eine überaus lesenswerte Abhandlung von einem sehr erfahrenen und kritisch veranlagten Arzte geschrieben.

Die Hauptsache bleibt, dass der Arzt danach streben muss, die Ursache der Schmerzanfälle festzustellen, die ja nur ein Symptom und keine Krankheitseinheit darstellen: In welchem Organ hat der Schmerz seinen Sitz und beruht der Schmerz auf rein nervöser Grundlage oder ist er in irgend einem materiellen, anatomisch nachweisbaren Leiden begründet?

Ich müsste die ganze 67 Seiten umfassende Abhandlung abschreiben, wenn ich ihren Inhalt einigermassen erschöpfend wiedergeben wollte.

Ich will mich deshalb darauf beschränken, dass *Kuttner* vorerst das „Krankheitsbild der abdominalen Schmerzanfälle" bespricht, dann auf das Eingehendste über die „Krämpfe", die von der Magengegend ausgehen, sich auslässt. Das Kapitel nimmt den Hauptinhalt der Schrift in Anspruch, ein Beweis, dass der Autor mit der Diagnose „Magenkrampf" nicht spielend fertig wird.



Sodann bespricht er die Leber- und Gallensteinkoliken, die Darmkolik, Nieren- und Harnblasenkolik und zum Schlusse die Pankreaskolik.

Mit vollem Recht warnt der Autor vor einem oberflächlichen Schematisieren und einem rein symptomatischen Behandeln dieser Zustände mit narkotischen Mitteln. Zuerst, wenn irgend möglich, eine Diagnose. *Huber* (Zürich).

Cholécysto-Pancréatite.

Essai de Pathogénie par *Reine Mangeret*. Paris 1908. Steinheil. Prix Fr. 2. —.

Bis dahin war man geneigt, das Entstehen der Pankreatitis zu erklären durch aufsteigende Darminfektion auf dem Wege des Ductus Wirsungianus.

Was speziell die Pankreatiten im Anschluss an Gallensteine und speziell an Choledochussteine betrifft, so neigt man in England mehr dazu, dem Verschluss des Pankreasganges, in Deutschland dagegen mehr, der Propagation per contiguitatem die Schuld beizumessen. Stets — das liegt in allen Fällen von Pankreatitis, die mit Gallensteinkrankheit gepaart sind — ist die Infektion der Gallenblase die Ursache der Bauchspeicheldrüsenerkrankung.

Die Propagation geht auf dem Wege der Lymphgefässe von der Gallenblase in die grosse Lymphdrüsengruppe, welche in der Gegend des Pankreaskopfes gelegen ist und anderweitig vom Pankreas selbst Lymphgefässe zugeführt bekommt.

Es scheint dem Verfasser wahrscheinlich, dass dieser „lymphatische Infektionsweg" der Pankreatitis nicht nur möglich, sondern sogar häufig sei. *Huber* (Zürich).

Chronischer Magenkatarrh.

Von Hofrat *Fr. Crämer* (München). Mit 4 Kunstdruck-Tafeln. München 1908. J. F. Bergmann. Preis Fr. 5. 35.

Die überaus eingehende Behandlung stellt das vierte Heft des Verfassers Vorlesungen über Magen- und Darmkrankheiten dar. Auf vollen 164 Seiten bringt der Autor wohl die erschöpfendste Darstellung, die wenigstens in der deutschen Literatur über diese „gemeine" Krankheit niedergelegt ist.

Es ist selbstverständlich, dass bei dieser Breite der Anlage eine Masse von Autoren zum Wort kommen, aber dabei ist die Abhandlung doch mit so viel subjektiven Ansichten des erfahrenen Verfassers gespickt, dass schon dadurch das Büchlein seinen Wert behält.
Huber (Zürich).

Atlas und Grundriss der chirurgischen Operationslehre.

Von *O. Zuckerkandl*. IV. Auflage. Lehmann's medizinische Handatlanten Bd. XVI. München 1909. J. F. Lehmann. Preis Fr. 16. —.

Der ausgezeichnete Leitfaden des Wiener Chirurgen erlebt bereits seine vierte Auflage; sie wurde den fortwährenden Fortschritten der operativen Chirurgie entsprechend vielfach vermehrt und ergänzt und bildet für jeden Arzt, der sich eingehend mit Chirurgie zu befassen hat, ein willkommenes Nachschlage- und Orientierungsbuch.

Die Abbildungen sind, wie der Text, fast durchwegs anschaulich und klar und tragen den neuesten Forschungsergebnissen Rechnung (Epithelkörperchen der Schilddrüse, Nerventransplantation bei Facialislähmung, Nervennaht, *Carrel*'sche Gefässnaht, Blosslegung des Herzens etc.). Die klassischen Operationen: Gefässunterbindungen, Resektionen und Amputationen, Tracheotemie, Strumectomie, Mamma-Amputation, Pylorectomie, Gastroenterostomie, Nephrectomie etc. sind in meist gut gelungener Weise in Farben veranschaulicht. Etwas zu knapp ist dabei das Gebiet der Chirurgie der Gallenwege ausgefallen, während die zahlreichen in der Praxis oft wiederkehrenden kleinchirurgischen Eingriffe sowie die Hilfs- und vorbereitenden Operationen ausführlich behandelt werden.
E. Veillon (Riehen).



Allgemeine Gynækologie.

Vorlesungen über Frauenkunde vom ärztlichen Standpunkte, von *Franz von Winckel*, Kgl. bayr. Geh.-Rat und emer. Professor der Gynäkologie in München. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Preis Fr. 7. 65.

Das Buch enthält Vorlesungen, welche *von Winckel* gehalten hat. Ein Teil derselben ist nicht nur für Aerzte interessant, sondern für jeden Gebildeten und namentlich für Frauen, so die Einleitung, die mit Besprechung der Frauenfrage beginnt. Daran schliessen sich die Kapitel über die körperlichen und geistigen Unterschiede zwischen Mann und Weib und die Urteile einer grossen Anzahl von Schriftstellern über das letztere. Die soziale Stellung der Frau zu verschiedenen Zeiten bei Naturvölkern und in der Kultur wird erörtert. Die Frau zeigt Vorzüge des Charakters in Politik und Talent zum Regieren, als Schauspielerin, Sängerin und Vorleserin ist sie dem Mann entschieden überlegen. Die Studenten werden davor gewarnt, die Fähigkeiten ihrer Kolleginnen zu unterschätzen. Die bekannten Hebammen und Aerztinnen vergangener Jahrhunderte werden gewürdigt und das (später allerdings korrigierte) Urteil von *Waldeyer* als unrichtig bezeichnet, dass die Frauen für höhere geistige Arbeit weniger geeignet seien, trotzdem sie Gelegenheit hätten, sich dafür auszubilden. *Winckel* findet, die Erziehung der Mädchen in dieser Richtung sei vernachlässigt worden, ihre Mängel werden dargelegt; er freut sich darüber, dass nun auch in Deutschland das Studium für die Frauen möglich ist, nachdem andere Staaten darin mit gutem Beispiel vorangegangen sind. Er warnt die Frauen davor, auch im geschlechtlichen Verkehr sich zu emanzipieren, da ihre Würde darunter litte.

Für den Arzt ausschliesslich bestimmt sind die Abschnitte über Masturbation, perverse Sexualität, Prostitution, Konzeptionsverhinderung, provocierten Abort, Gonorrhœ. Vieles für den Pratiker wichtige wird ausführlicher besprochen als es in Lehrbüchern oft der Fall ist.

Vor unnötigen geburtshilflichen Operationen hauptsächlich Placentarlösungen wird gewarnt. Aus ethischen und hygienischen Gründen soll die Frau säugen. Die Frage über das Frühaufstehen der Wöchnerinnen und Operierten ist noch nicht spruchreif. Die Beschreibung des Ganges der gynäkologischen Untersuchung ist besonders lesenswert, auch die Cystoskopie, Ureterensondierung und Blutuntersuchung werden besprochen. Für den Mittelschmerz wird nur die Erklärung von *Schultze* angeführt, d. h. die periodische Eiterabsonderung aus dem Uterus, während Beobachtung bei Operationen doch auch gezeigt hat, dass das Reifen von *Graaf*'schen Follikeln in der Mitte zwischen zwei Menstruationen daran Schuld sein kann. Die Atmokausis wird nicht nur bei Blutungen durch Endometritis empfohlen, sondern auch bei kleinen Myomen, die sogar dadurch abnehmen, während grosse unverändert bleiben. Als Indikationen für den künstlichen Abort werden genannt, ausser Herz-, Nierenkrankheiten und Tuberkulose, Neurasthenie und Psychosen.

Auch die künstliche Befruchtung wird besprochen, der bekannte Fall von *Sims* als unsicher erklärt, dagegen diejenigen von *Bossi* anerkannt und seine Methode empfohlen.

Dies mag genügen, um den reichen Inhalt des fesselnd geschriebenen Buches zu skizzieren, das jeden Leser befriedigen dürfte.

Wenn etwas auszusetzen ist, so sind es die zahlreichen Druckfehler, z. B. Spektrum statt Speculum, Madellænstrasse statt Magellæn, Bourgois statt Bourgeois, métrotom double caché statt metrotome, Montfaucon mit cédille etc. etc. *Alfred Gönner.*

Symptomatologie und Diagnostik der Uro-genitalen Erkrankungen.

Von Dr. *V. Blum.* II. Teil. Wien 1909. Deuticke. Preis Fr. 6. 70.

Was bereits vom ersten Teil im allgemeinen gesagt ist (s. Referat S. 542 Jahrgang 1908) gilt — und ich konstatiere das mit Vergnügen — auch von diesem zweiten Teile, der sich mit den funktionellen Symptomen von seiten der



männlichen Geschlechtsorgane beschäftigt. Wenn sich auch hie und da die Ansichten nicht ganz decken, da und dort vielleicht noch etwas beizufügen wäre, so muss ich doch betonen, dass der Autor die Materie hervorragend beherrscht und in geradezu wunderbarer Kürze, fast nur skizzenhaft, das Symptomenbild der so vielseitigen verworrenen funktiollen Störungen beschreibt. Mit Genuss und Belehrung habe ich auch diesen Teil gelesen und hat mich die Lektüre in der Empfehlung des Werkes wieder bestärkt.

Zur Einteilung seiner Aufgabe hält sich Autor an ein physiologisches Schema, das ich wiedergeben will, um dann noch auf einige besonders bemerkenswerte Punkte aufmerksam zu machen: 1. Anomalien der Funktionen der Kopulationsorgane (Impotenz und Priapismus). 2. Anomalien der Funktionen der Geschlechtsdrüsen (krankhafte Samenverluste und männliche Sterilität). 3. Der Symptomenkomplex der sexuellen Neurasthenie, und 4. als Anhang: Masturbation und geschlechtlicher Präventivverkehr. — Im Kapitel der Impotenz möchte ich speziell darauf aufmerksam machen, was Autor über die Bedeutung der innern Drüsensekretionen sagt, dann insbesondere auch auf die Bedeutung des Priapismus, dem im allgemeinen viel zu wenig Beachtung geschenkt wird. Bei der Impotenz weist Verfasser mit Recht auf die Notwendigkeit regelmässiger Urin-Untersuchung hin; im weitern betont er mehrfach den Nachweis getrennter Lendenmarkzentren für Erektion und Ejakulation. Zur Neurasthenie schreibt er in der Einleitung: „Unser Standpunkt in der Frage der Aetiologie der Neurasthenie ist allerdings kein so radikaler, wie er von verschiedenen Autoren propagiert wird, dass die Ursache jeder Neurose in einer sexuellen Funktionsstörung zu suchen sei. Diese Autoren vergessen immer, dass es einerseits bedeutende, in das Leben des einzelnen tief eingreifende nicht sexuelle psychische Traumen gibt, die zu nervösen Erschöpfungszuständen, zur Neurasthenie führen können, dass anderseits unzweideutige Beobachtungen vorliegen, dass Leute durch Jahre und Jahrzehnte den ärgsten Excessen in Venere, dem schädlichsten abusus sexualium sich ausgesetzt haben, ohne Neurastheniker zu werden.“ Einen, die Bedeutung der Anämie richtig würdigenden Standpunkt scheint mir Verfasser in dem Kapitel der Masturbation einzunehmen, nur wo er von unberechtigt grosser Furcht vor Infektion durch extramon. Verkehr (ohne die zu empfehlenden Vorsichtsmassregeln) spricht, bin ich nicht ganz mit ihm einverstanden. *R. Hottinger.*

Vorbereitung zum Arbeiten im Röntgenlaboratorium.

Von Dr. *P. Harras*, Assistent der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Hannover. 108 Seiten mit 54 Abbildungen. Stuttgart 1909. Enke. Preis geh. Fr. 4. 80.

Eigentlich Neues bietet die vorliegende Arbeit kaum; sie enthält die Vorträge des Verfassers bei Abhaltung von Röntgenkursen und soll hauptsächlich zur Ergänzung und Festigung des mündlichen Vortrages dienen. Sie bringt die Materie in ihren prinzipiellen Gesichtspunkten klar und verständlich, ohne durch zu weites Eingehen auf Details oder Voraussetzung zu grosser Kenntnisse an Zeit und Arbeitskraft des Anfängers grössere Anforderungen zu stellen, als dieser bequem auf sich nehmen kann. Wer sich in die Röntgenologie einarbeiten will, dem sei das Studium des Büchleins bestens empfohlen.

E. Sommer (Zürich).

Atlas der äusseren Augenkrankheiten

für Aerzte und Studierende von Dr. *Richard Greeff*, Professor der Augenheilkunde in Berlin und Direktor der königl. Augenklinik in der Charité. 84 farbige Abbildungen nach Moulagen auf 54 Tafeln mit erläuterndem Text. Wien und Berlin 1909. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 26. 70.

Greeff hat uns hier ein sehr schönes Werk geschenkt. Die Darbietungen sind in hohem Masse geeignet, allfällig etwas abgeblasste Erinnerungsbilder aus der Zeit des klinischen Unterrichtes in wirksamster Weise wieder aufzufrischen.



Der Verfasser bemerkt im Vorwort: „Die Bilder sind in der Weise gewonnen, dass von dem lebenden Fall nach besonderer Methode ein Abguss genommen worden ist und die Form mit Wachs ausgegossen wurde. Die Moulage wurde dann auf photographischem Wege in Vierfarbendruck reproduziert.

Wir gewinnen so zwei Vorteile: Einmal handelt es sich nicht um schematisierte Bilder, sondern der Krankheitsfall, wie er in der Universitäts-Augenklinik der Charité zu Berlin, deren Leiter ich bin, vorkam, steht wirklich vor uns; es hat sozusagen keines Menschen Hand daran gerührt. Ferner ist durch die Moulagen eine Plastik der Bilder erzielt worden, wie sie auch dem geschicktesten Zeichner nicht möglich ist hervorzurufen."

Der Verfertiger der Moulagen ist der Bildhauer *F. Kolbow* in Berlin. Es ist den Bildern reichlich begleitender Text beigegeben.

Das Werk bildet eine Zierde der ophthalmologischen Literatur.

Pfister (Luzern.)

Die therapeutischen Leistungen des Jahres 1907.

Von Dr. *A. Pollatschek* und Dr. *Heinr. Nádor*. Wiesbaden 1908. J. F. Bergmann. Preis Fr. 11. 50.

Der vorliegende ist bereits der 19. Jahrgang dieses recht bekannt gewordenen Jahrbuches für praktische Aerzte.

In Bezug auf Inhalt und Darstellungsweise kann ich auf meine früheren Recensionen verweisen und bleibt mir nur übrig, das Werk dem praktischen Arzte neuerdings angelegentlich zu empfehlen. *Huber* (Zürich).

Kantonale Korrespondenzen.

Japanbriefe. (Fortsetzung der Geschichte der Medizin in Japan.) 669 wurde unter dem Kaiser Tenchi die erste Universität gegründet, die unter anderm auch Professuren für Akupunktur und Massage aufwies. Es entstanden Zweigschulen in den verschiedenen Provinzen. Die Studien umfassten neun Jahre mit jährlichen Examina, jeder zehnte Tag war ein Ruhetag, im fünften und neunten Monat gab's vierzehn Tage Ferien. Hebammenunterricht wurde auch erteilt; ja, es existierten weibliche Studierende und sogar Professoren. Die grosse Pockenepidemie im Jahre 735 gab Anlass zu allerlei hygienischen Verordnungen; das Volk wurde aufgeklärt über Krankheitserscheinungen und Behandlung, in welch' letzterer warme Kompressen und flüssige Diät eine Hauptrolle spielten.

Ein berühmter Chirurge jener Zeit war Omuranoatäfukukitsu, der ein Buch über seine Spezialität, die Behandlung von Geschwüren schrieb.

753 war die Kaiserin Koken nicht zufrieden mit der Vorbildung ihrer Doktoren und Professoren und schrieb ihnen vor, was sie zu lesen hatten, darunter Werke von 52 Bänden, deren Kompilationen 30 Jahre in Anspruch genommen. Für gute Schüler wurden Stipendien ausgesetzt. Die Aerzte und Professoren pflegten als Zeichen ihrer Dankbarkeit das erste Jahreseinkommen der alma mater zu schenken; das mag wohl oft nicht viel gewesen sein, und ich glaube, auch die Aerzte von heute würden sich diese Art, Kollegiengelder zu bezahlen, gefallen lassen.

Auf Anregung des Kaisers Heijo entstand 806—809 der Daidoruishuho, eine Sammeldarstellung rein japanischer Behandlungsmethoden in 100 Bänden; er stellte eine Art patriotischer Reaktion gegen das mehr und mehr an Boden gewinnende chinesische System dar. Auch die Aerzte selber wurden in diesem Werke mit Verordnungen bedacht. So sollten sie sich selber jeden Morgen um vier Uhr den Puls fühlen, durften während sie den Kaiser behandelten, nicht bei ihrer Frau schlafen, keinen Wein trinken und mit keinem Buddhapriester zusammenkommen. Kam ihnen ein Priester oder eine Nonne

durch Zufall in den Weg, so waren sie für den Tag ihres Dienstes enthoben. Abweichungen von den im Daidoruishuho gegebenen Dosen war mit Gefängnis und Geldstrafen belegt, Peitschenhiebe und Geldbussen standen auf unsauberer oder sonst unrichtiger Zubereitung der Medizinen. Einige Jahre nach diesem Werk wurde vom Hofarzt der 50-bändige Kinranho (Verordnungen der goldenen Orchidee) herausgegeben, der in eklektischer Weise japanische und fremde Behandlungsmethoden darstellte. Kaiser Heijos Nachfolger Saga begünstigte wieder ganz die chinesische Kultur, und so verdrängte denn auch die chinesische Medizin nun völlig die japanische.

Monobenoasonkosen, der „Vater der Hygiene", beschäftigte sich als erster mit diesem Fach, das ihm ein Werk von 30 Bänden verdankt. Allerlei Wohltätigkeitsanstalten im Sinne unserer Spitäler und Polikliniken werden schon aus jener Zeit erwähnt; aber Japan ist heute noch in der Fürsorge für unbemittelte Kranke rückständig.

Die vielen innern Kriege des 12. bis 15. Jahrhunderts, die Zerstörung Kyotos, das auch Hauptsitz der Wissenschaft war, und gewisse buddhistische Einflüsse hinderten in der Folge den Fortschritt der Medizin sehr; nur in der Wundbehandlung wurden Erfahrungen gesammelt. Einige berühmte Kriegsleute wandten sich der Chirurgie zu.

Es gab mehrere alte Aerztedynastien, von denen einige sich auf koreanische und chinesische Vorfahren zurückführen konnten. Rein japanisch war die Familie der Wake, vom Kaiser Suinen (29 v. Ch.) abstammend, und die der Tamba, die sich durch rasierte Köpfe auszeichneten. Medizinische Privatbibliotheken von über zehntausend Bänden werden erwähnt, doch ist hier, wie bei allen ähnlichen Angaben, zu berücksichtigen, dass die japanischen Bände dünne Fascikel sind und das Papier nur auf einer Seite mit oft sehr grossen Buchstaben bedruckt wird.

Im 11. Jahrhundert wünschten die Koreaner einmal für ihre Königin einen japanischen Arzt zuzuziehen, doch fand ihr Gesuch bei der japanischen Regierung kein Gehör, da es nicht in genügend respektvollem Ton gehalten schien. Die Japaner gelten ja heute noch als sehr empfindlich.

Die herrschende Lehre teilte damals die Krankheiten ein in solche, die durch böse Geister und solche die durch Essen und Trinken verursacht werden, und behandelte die erstern durch Gebet und Zauberei, die letztern durch Medizin; also Psychotherapie für die psychischen Leiden, wie heute wieder! Eigene Professoren des Exorcismus gingen den bösen Dämonen der Nervenleidenden zu Leibe. Für leibliche Schäden waren die Moxa und Blutigel in Ehren, bei Fiebern das kalte Wasser. Aus der Beschaffenheit des Pulses wurden die kühnsten Schlüsse gezogen, ein besonders scharfsinniger Arzt diagnostizierte daraus sogar bei einer vornehmen Dame nicht nur Schwangerschaft, sondern auch das Geschlecht des kommenden Kindes.

Unter den zu Heilzwecken verwandten innern Mitteln finden sich angegeben: Aconitum, Campher, Cannabis, Cinnamomum, Citrus, Croton, Cubeben, Fenchel, Rheum, Honig, Kalk, Salpeter. Ein Ingwer- und Salzdecoct, das unter anderem Cinnabar, Lakritzen, Myrrhe, Muskat und das als Drachenblut bekannte Harz enthielt, wurde gegen Nervenschmerzen verordnet.

Die Hauptrolle in fast allen Krankeitsfällen spielte aber die Moxa, das Verbrennen bestimmter Hautstellen durch kleine Kegel, die aus den Blättern der Artemisia vulgaris latifolia hergestellt wurden. Eine grosse Literatur beschäftigt sich damit und gibt ganz genaue Indikationen und Vorschriften. Sterile Frauen z. B. hatten elf dieser Kegel über dem einundzwanzigsten Wirbelfortsatz abzubrennen, bei schwieriger Geburt wurden drei auf der Spitze der kleinen Zehe des rechten Fusses angezündet. Auf Jahres- und Tageszeit, Witterung, Lebensgewohnheiten des Patienten musste viel Rücksicht genommen werden, Beischlaf war vor und nach der Prozedur verboten, Saketrinken nur vorher, nachher sollte es sogar vorteilhaft wirken. Zornige mussten sich austoben, Müde ausruhen, bevor sie von diesem Verfahren Nutzen haben konnten. Gesunde pflegten zwei-



mal im Jahr, im März und September, prophylaktisch Moxen zu setzen. Noch jetzt ist diese alte Form der „Hypenämiebehandlung" im Volke sehr beliebt und man finde die runden pigmentierten Narben auf den Körpern sehr vieler Japaner.

Yokohama, August 1909. Dr. *Paravicini.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Pro Memoria:** Am 6. und 7. November 1909 findet in Zürich die II. Versammlung der Schweizerischen Neurologischen Gesellschaft statt.

Programm:

Samstag, 6. November: 5—7[30] Uhr erste Sitzung in der Aula des Hirschengrabenschulhauses.

I. Eröffnung der Versammlung. Geschäftliches.

II. Erstes Referat: Herr *Asher* (Bern): Die neueren Ergebnisse in der Lehre von den Rückenmarkfunktionen.

III. Vorträge und Demonstrationen:

1. Herr *Krönlein* (Zürich): Einige Fälle geheilter Hirntumoren (mit Demonstration).
2. Herr *W. Schulthess* (Zürich): Demonstrationen zur Pathologie und Therapie infantiler Lähmungen.
3. Herr *Ladame* senior (Genf): Le Tabes traumatique.
4. Herr *Gerhardt* (Basel): Zur Lehre von den Herzstörungen bei *Basedow*'scher Krankheit.

Sonntag, 7. November, 8—9 Uhr morgens: Demonstrationen im Hirnanatomischen Institut, Olgastrasse 2, durch Herrn *von Monakow* (Hirnanatomische Präparate) und Herrn *Veraguth* (das psychogalvanische Phänomen).

9 Uhr: Zweite Sitzung, in der Aula des Hirschengrabenschulhauses.

I. Geschäftliches.

II. Zweites Referat: Herr *Dubois* (Bern): La conception psychologique de l'origine des psychopathies.

III. Drittes Referat: Herr *Ladame* junior (Genf): Sur la base anatomique des psychoses.

IV. Vorträge und Demonstrationen:

1. Herr *Machon* (Lausanne): Un curieux cas d'hypnotisme criminel.
2. Herr *H. Zangger* (Zürich): Ueber einen Fall eigenartiger Erschöpfung.
3. Herr *Schnyder* (Bern): Un cas de dépression mentale.
4. Herr *Bing* (Basel): Ueber Vibrationsgefühl und Skelettsensibilität.
5. Herr *Egger* (Champel): Ueber paralytische Dissoziaton automatischer und volitioneller Bewegungsmechanismen der Extremitäten.
6. Herr *von Monakow* (Zürich): Pathologisch-anatomische Untersuchungen über den roten Kern des Menschen.

Gäste sind willkommen. Für den Vorstand:

Professor *von Monakow*, Vorsitzender.

Prof. *Dubois*, 1. Vicepräsident. Dr. *Ladame* senior, 2. Vicepräsident.

Ausland.

— **Ueber Gefäss- und Organtransplantationen.** *Garrè*, Bonn.[1]) Nachdem *Murphy* Gefässüberpflanzungen mit Vereinigung der Gefässe durch Invagination, *Payr* durch Aluminiumprothesen versucht hatten, gelang *Carrel* 1905 die sogenannte zirkuläre Gefässnaht, deren Sicherheit in zahlreichen Versuchen an der Bonner chirurgischen

[1]) Referat gehalten beim XVI. intern. med. Kongress in Budapest.

Klinik erprobt wurde. Den Assistenzärzten *Stich*, *Makkas*, *Dormann* und *Capelle* gelang die Ueberpflanzung von Arterienstücken nicht nur auf dieselbe Tierart; auch bei Ueberpflanzung artfremder Arterien von Katze und Mensch auf Hund waren die Gefässe noch 52 Tage später für den Blutstrom durchgängig. Ferner sind an der Bonner Klinik mit gutem Erfolg — trotz der technischen Schwierigkeiten — Venenstücke in Arterien überpflanzt worden. Nach 409 Tagen konnte festgestellt werden, dass an den an sich dünnwandigen Venenstücken die gefürchtete sackartige Erweiterung ausgeblieben war, dass vielmehr ihre Wand sich den ungewohnten Anforderungen des hohen Blutdruckes durch Zunahme ihrer Dicke angepasst hatte. Diese Erfolge bieten gute Aussichten z. B. für die Behandlung von Gefässzerreissungen, zumal sich Gefässtücke unter geeigneten Verhältnissen längere Zeit lebensfähig aufbewahren lassen. Sie führten weiterhin zu den Versuchen der Ueberpflanzung ganzer Organe. *Stich* und *Makkas* haben die Schwierigkeiten der Technik überwunden und zweimal mit gutem funktionellem Ergebnis die Schilddrüse des Hundes mittelst Naht ihrer Gefässe bei demselben Tier wieder eingepflanzt, sogenannte Keimplantation. Während die Ueberpflanzung auf andere Tiere derselben Spezies noch nicht gelang. An der Bonner Klinik wurde auch zum ersten Mal (*Stich* und *Makkas*) eine Niere reimplantiert, die an ihrem neuen Standort sofort ihre Tätigkeit wieder aufnahm. *Carrel* hat Nieren artgleicher Tiere überpflanzen können; er erhielt die Tiere noch 2—3 Wochen am Leben. Die Ueberpflanzung artfremder Organe mit dauernd ungestörter Funktion ist bisher noch nicht gelungen. Die Ueberpflanzungsversuche von Milz, Darm, ja ganzen Extremitäten sind noch nicht spruchreif, hatten aber teilweise Erfolg. Entsprechend den glänzenden Erfolgen in der Ueberpflanzung von Gefässen wird auch die Ueberpflanzung artgleicher, vielleicht sogar artfremder Organe nach vollkommener Ausarbeitung der Technik noch bessere Ergebnisse als bisher zeitigen.

— **Therapie der Hysterie und moderne Psychoanalyse** von Hofrat Dr. *A. Friedländer*, Hohe Mark i. T. bei Frankfurt a. M.[1]) Die sogenannte *Freud*'sche Lehre hat ihre Grundlage in den gemeinschaftlich mit *Breuer* im Jahre 1895 veröffentlichten Studien über Hysterie. Die Wege, die beide Autoren fanden, ihre neuartige psychologische Betrachtungsweise, die Aufstellung der Begriffe „eingeklemmter Affekt, Abreaktion, kathartische Methode", sind als wissenschaftlich in hohem Masse anzuerkennen, und es sollte niemand leugnen, dass diese erste Arbeit sehr befruchtend gewirkt hat. Von ihren theoretischen Ansichten ausgehend, entwickelten die beiden Verfasser ihre besonderen Ideen bezüglich der einzuschlagenden Behandluug. Dieselbe müsste — kurz gesagt — eine psychologische sein, in der Hypnose wäre der eingeklemmte Affekt zu lösen, das psychische Trauma, welches zur hysterischen Erkrankung geführt hat, und in das Unterbewusstsein gesunken war, müsste wieder geweckt werden.

Das, was die beiden Autoren in ihrem Buche als psychisches Trauma bezeichneten, stellte sich aber in den späteren Arbeiten als die alles d. h. alle Neurosen beherrschende Sexualität dar. *Freud*'s Erfahrungen gipfeln in der Erkenntnis: „Keine Neurose ohne gestörtes Geschlechtsleben."

Aus diesen theoretischen Ueberlegungen entsprang die Therapie. *Freud* und seine Nachfolger dringen mit ihren Analysen in das Geschlechtsleben oder in die Vorstellung von demselben ein, es gelangt alles, aber auch alles, Perversitäten inbegriffen, zur „Analyse".

Referent gibt eine Uebersicht über die Anhänger und Gegner *Freud*'s, und zeigt bezüglich der ersteren, auf welche geradezu gefährlichen Abwege sich manche von ihnen begeben, unbekümmert um jede Kritik, unbekümmert um den Schaden, den sie den Kranken im Besonderen und unserer Wissenschaft im Allgemeinen zufügen können.

Referent lehnt nach objektivster Würdigung und nachdem er jahrelang sorgfältig nachgeprüft hat, die Anwendung jener „psychologischen" Therapie ab, die in oft kritikloser

[1]) Referat gehalten beim XVI. intern. med. Kongress in Budapest.



Weise bei jeder Neurose nach sexueller Aetiologie forschen, und — besonders weibliche Kranke der Tortur einer zuweilen monatelangen psychoanalytischen — also im Sinne dieser Autoren sexualanalytischen Kur unterwerfen will.

Dass jede Hysterie heilbar sei, behaupten wohl auch die Sexual-Analytiker nicht. Referent aber behauptet, dass er beispielsweise einen Fall von Hysterie zur Heilung brachte, der viele Jahre behandelt, dann für unheilbar gehalten, und ohne sexuelle Analyse soweit gebracht wurde, dass dieser, wenn er der einzige wäre, genügte, um gegen jene Therapie zu zeugen. Dass er der einzige nicht ist, davon könnten sich besonders die jüngeren Jünger *Freud*'s überzeugen, wenn sie sich der Mühe unterziehen wollen, auch Andersdenkende — zu lesen.

Referent fasst sein Referat in folgende Sätze zusammen:

1. Eine kausale, auf alle Fälle von Hysterie anwendbare Therapie besitzen wir nicht.

2. Die kathartische Abreaktionsmethode von *Breuer-Freud* ist theoretisch für die Psychologie der Hysterie sehr fruchtbar gewesen; praktisch hat sie für gewisse traumatische Fälle Geltung und Wert.

3. Die psychoanalytische Methode ist sicherlich nicht d a s Mittel, um Hysterien günstig zu beeinflussen. Das detaillierte Eingehen auf sexuelle Erlebnisse und Perversitäten sollte prinzipiell vermieden werden.

4. Die psychische Behandlung, wie sie jeder erfahrene Psychotherapeut anwendet, erreicht, ohne schaden zu können, das gleiche, wie die sexuelle Psychoanalyse; unterstützt kann oder muss sie werden durch die erprobten allgemeinen therapeutischen Massnahmen.

— **Die Tuberkulinbehandlung der Lungentuberkulose.** *P. K. Pel*, Amsterdam.[1]) Zuerst werden die Gründe auseinandergesetzt, welche die Wertschätzung unserer therapeutischen Massnahmen bei der chronischen Lungentuberkulose so ausserordentlich erschweren.

Das Tuberkulinproblem hat eine theoretische und eine praktische Seite. Die theoretische Begründung muss, soweit unsere Kenntnis bis jetzt reicht, als rationell anerkannt werden, weil es sich um das Bestreben handelt, durch erhöhte Produktion von Antistoffen eine sogenannte aktive Immunität zu erzwingen. Trotzdem stösst die theoretische Begründung noch auf manche Schwierigkeit, wie des näheren erörtert wird. Die Meinungen über den reellen Wert der Tuberkulintherapie bei der Lungentuberkulose gehen auch weit auseinander. Die Ursachen dieser Meinungsdifferenz werden angegeben.

Die Erfahrung, dass die Tuberkulinbehandlung den besten Erfolg zeitigt in den noch wenig fortgeschrittenen afebrilen Fällen, ist an und für sich allerdings verständlich, doch zu gleicher Zeit ihr wunder Punkt. Zuverlässige Objekte für den therapeutischen Wert der Tuberkulin-Einspritzungen dürften nicht die leichteren Fälle sein, welche ja häufig ohne besondere Therapie ausheilen, sondern die schon weiter fortgeschrittenen Fälle und weiter jene Fälle von Lungentuberkulose, welche sich schon seit längerer Zeit in einem stationären Stadium befinden und trotz günstiger äusserer Verhältnisse keine Tendenz zur Besserung zeigen. Die Meinungen über die näheren Einzelheiten: Indikationen, Dosis, Wahl des Präparates, allgemeine und lokale Reaktion etc. gehen auch bei den Anhängern der Tuberkulinbehandlung weit auseinander. Selbst für den Fall, dass man sich für eine Injektionskur entschlossen hat, ist es schwierig, eine gute Wahl aus der Masse der Tuberkulinpräparate zu treffen. Die Indikationen mit Hilfe des opsonischen Index nach *Wright* aufzustellen, dürfte kaum empfehlenswert sein, weil diese Untersuchungsmethode empfindlich, zu delikat und zu zeitraubend, und ihre Zuverlässigkeit schwankend ist. Zieht man das Facit aus den bis jetzt in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, besonders der Sanatorium- und Spitalärzte, dann muss man sagen, dass doch im grossen und ganzen diese günstig lauten. Indessen

[1]) Referat gehalten beim XVI. intern. med. Kongress in Budapest.



haben die trüben Erfahrungen der letzten Decennien zur Genüge gezeigt, wie viel Enttäuschung fast alle Empfehlungen von Heilmitteln gegen Lungentuberkule gebracht haben. Sie haben in gleicher Zeit dargetan, wie klein die Zahl ruhiger, objektiver und neutraler Beobachter ist. Zurückhaltung und Vorsicht sind also bei der Deutung der therapeutischen Massnahmen hier dringend geboten. Sehr ist zu bedauern, dass die Tuberkulin-Einspritzungen auch ihre Schattenseite haben. Sie fordern genaue und vollendete Kenntnisse der Technik und der Anwendungsweise und ständige Kontrolle seitens des Arztes. Es ist nicht Sache jedes Arztes, eine Tuberkulinkur „lege artis" zu leiten, so dass nicht, statt genützt, geschadet wird. Das „abstine, si methodum nescis" sei die Parole.

Die individuelle Empfindlichkeit gegen Tuberkulin ist unerklärten, kapriciösen Schwankungen unterworfen. Es kann also leicht geschadet werden. Jedenfalls fange man mit minimaler Dosis an und vermeide womöglich allgemeine und lokale Reaktionen. Letztere können zwar salutär, aber auch schädlich sein, von vorneherein ist die Wirkung leider nicht zu bestimmen. Auch bei der Auswahl des Präparates muss man tastend vorgehen und die Möglichkeit einer Anaphylaxie nach wiederholten kleinen Dosen berücksichtigen. Auch habe ich den Eindruck bekommen, dass die Tuberkulin-Einspritzungen Hæmoptœe auslösen können. Vor allem gehe das Vertrauen nicht so weit, dass die altbewährten hygienisch-diätetischen Methoden als überflüssig vernachlässigt werden. So lange uns keine zuverlässigen und genauen Indikationen, sowie keine mehr ins Einzelne gehenden Erfahrungen über die Vorteile und Nachteile der Tuberkulineinspritzungen zur Verfügung stehen, ist das Tuberkulin als ein gefährlicher Freund zu betrachten, namentlich in den Händen jener, welche die Methode nicht völlig beherrschen. Würde die Tuberkulinbehandlung jetzt schon als ein angeblich zuverlässiges, abgeschlossenes, genügend fundiertes Verfahren allgemein in die ärztliche Praxis übergehen, dann würde im grossen und ganzen vielleicht doch mehr geschadet, als genützt werden. Es ist indes nicht ausgeschlossen, dass ein weiteres und genaueres Studium des komplizierten Tuberkulinproblems, sowohl am Krankenbett, als im Laboratorium, uns einmal noch schöne Waffen in die Hand geben wird für die Bekämpfung einer Krankheit, welche die meisten Opfer fordert und die meiste Arbeitskraft verschlingt.

— **Spirosal und Coryfin in der Ohrenheilkunde** von *Lubinski*. Verfasser hat das Spirosal in der Behandlung der Gehörgangsfurunkulose sehr brauchbar gefunden. Ein ca. 2 cm breiter steriler Gazestreifen wird mit der Flüssigkeit getränkt und mit einer schlanken Ohrenpincette zwischen die geschwollenen und schmerzhaften Partien des Gehörganges in die Tiefe geschoben. Verwendet wird Spirosal pur oder, da dasselbe bei kühler Temperatur leicht erstarrt, eine Spirosalalkoholmischung 10 : 20 gleichwertig mit Originalspirosallösung *Bayer*.

Coryfin ist ein Ersatz des Menthols und bildet ein ähnliches Mittel wie der Migränestift, aber mit langanhaltender Wirkungsweise. In Fällen von nervösem Ohrenjucken oder des juckenden Ohrreizes in der Tiefe des äusseren Gehörganges, welcher durch mangelhafte Sekretion der Drüsen bedingt ist, hat ein mit Coryfin getränkter Wattebausch, in den Gehörgang eingeführt, den Juckreiz meist sofort beseitigt. Verordnungsweise z. B. Coryfin 5,0, Vaselin 3,0, Lanolin. anhydr. 2,0.

(Therapie der Gegenw. 10 1909.)

— **Behandlung der Warzen mittels Kelenvereisung** von *Büdinger*. Die Warze wird mit dem Chloræthylspray vereist und die Vereisung ungefähr 1 Minute gehalten. Die Behandlung muss 2—3 mal wiederholt werden, am besten jeden zweiten Tag. Die Warze fällt bisweilen zum Teil ab, zum grösseren Teil schrumpft sie. Für einige Zeit bleibt ein lichtroter Fleck zurück. Bei tiefliegenden Warzen schneidet man die Kuppe vor der Kelenbehandlung mit dem Messer ab.

(Münchner med. Wochenschrift 37 1909.)

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

N° 22. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. November.

Original-Arbeiten.

Aus der chirurgischen Klinik in Zürich (Direktion Prof. Dr. Krönlein).

Ueber Netztorsion.

Von Dr. **Ph. Schönholzer**, Sekundararzt der chirurgischen Klinik.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen.)

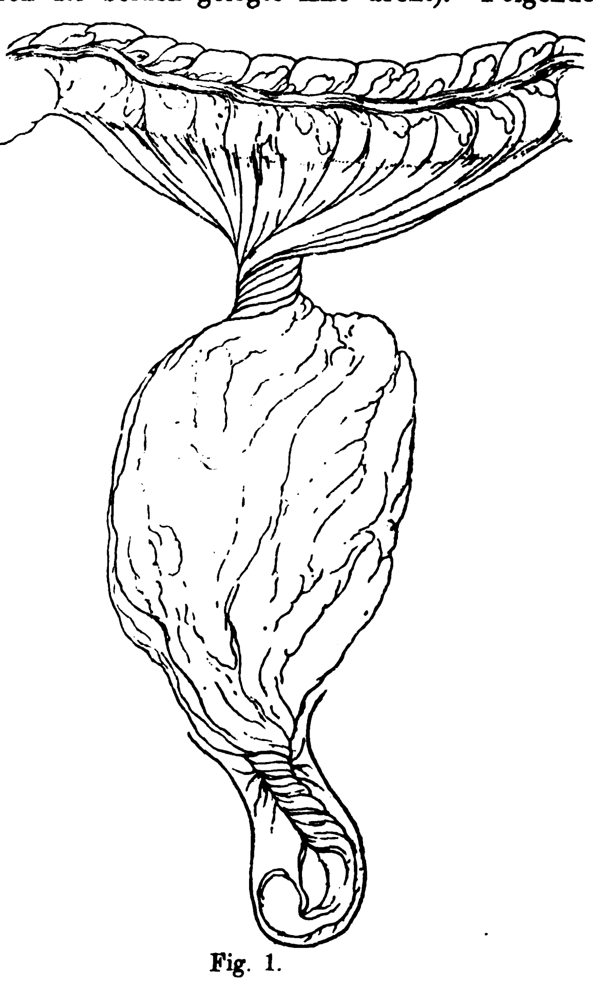
Die Torsion des grossen Netzes ist in letzter Zeit durch die immer grösser werdende Zahl der bekanntgegebenen Fälle entschieden in den Vordergrund des Interesses gerückt. Während bis 1900 die Zahl der veröffentlichten Fälle nur fünf betrug, konnte *Pretzsch* in seiner im Jahre 1906 erschienenen Monographie bereits von 44 Fällen Mitteilung machen; bei Berücksichtigung der allerneusten Literatur fand ich 70 Fälle. Somit ist diese Affektion gar nicht eine so ausserordentlich seltene und keinesfalls eine jeder klinischen Bedeutung entbehrende Kuriosität, wie man anfänglich dachte; vielmehr wird der Arzt, resp. der Chirurg mit diesem Vorkommen rechnen und sich mit seinem eigentümlichen Krankheitsbilde vertraut machen müssen. Da dasselbe aber noch wenig bekannt ist, und manche Punkte, wie z. B. die Pathogenese und die Aetiologie, unklar sind, so ist jeder neue Fall von Bedeutung und es ist gewiss gerechtfertigt, wenn ich in folgendem über zwei intraabdominelle Netztorsionen berichte, die zu beobachten ich Gelegenheit hatte. Soviel ich mich überzeugen konnte, handelt es sich um die ersten aus Schweizer Kliniken stammenden Fälle. In unserem Spital wurden bisher, wie mir Herr Prof. *Krönlein* mitteilt, solche noch nicht beobachtet, ein Beweis, dass die Netztorsion,



trotz der 70 schon bekannten Fälle, kein häufiges Vorkommnis ist. Daher mag es nicht Wunder nehmen, dass die Affektion heute noch wenig bekannt ist — selbst in den grössern Werken über Chirurgie wird ihrer nur kurz erwähnt — dass sie ferner in fast allen bis jetzt publizierten Fällen ante operationem nicht diagnostiziert wurde. Am häufigsten wurde sie mit incarceriertem Leistenbruch und mit Appendicitis verwechselt. Der heutzutage herrschenden Ansicht über die Berechtigung raschen operativen Vorgehens bei akuter Appendicitis und bei alarmierenden Baucherkrankungen unklarer Natur ist es vor allem zu danken, dass die Zahl der bekannten Fälle von Netztorsion in den letzten Jahren so auffallend gestiegen und die Kenntnis über diese Affektion gefördert worden ist.

Ich sprach von einem eigentümlichen klinischen Bild der Netztorsion; diese Behauptung ist, wie ich beweisen werde, ebenso sehr berechtigt, wie bei den Torsionen anderer abdomineller Organe, z. B. der Ovarien. Wenn man nämlich die Kasuistik durchsieht, so wird man überrascht, einmal durch die grosse Aehnlichkeit der klinischen Symptome, welche dem Chirurgen jedesmal das Messer in die Hand drängten, ferner durch das gewöhnlich regelmässige Vorkommen ganz typischer, pathologisch-anatomischer Befunde. Unter den letzteren meine ich besonders die Leistenbrüche, welche bisher in den meisten Fällen gefunden wurden. Es handelt sich gewöhnlich um schon längere Zeit bestehende, reponible oder irreponible Netzbrüche, welche bei der späteren Entstehung der Torsion eine grosse pathogenetische Rolle spielen. Dies ist auch einleuchtend: ein Stück Netz gerät in einen Bruchsack, hypertrophiert daselbst und bildet sich nach und nach infolge chronischer Epiploitis zu einem Klumpen um, welcher durch einen stielartigen, intracanaliculären Netzstrang mit dem übrigen im Bauch gelegenen Netz in Verbindung steht. Geht solch ein Netzklumpen bei weiter Bruchpforte spontan in die Bauchhöhle zurück oder wird er durch Taxis reponiert, so sind günstige Bedingungen für eine intraabdominelle Drehung vorhanden, — nämlich eine gestielte freihängende und freibewegliche Netzgeschwulst, die sich ebensogut um ihren Stiel drehen kann, wie z. B. eine Ovarialcyste. Bleibt der Netzbruch bestehen, so kann die Torsion das intraherniäre oder aber das intraabdominelle Netz befallen, welches durch beständige Zerrungen und Irritationen seitens des im Bruchsack gelegenen Netzstückes sich nach und nach verdickt und chronisch entzündet. Meist dreht sich zuerst das im Bauchraum gelegene Netz, ihm folgt dann die Drehung der Epiplocele und zwar in gleichem Sinne. Diese Art und Weise der Torsion ist in circa $^{2}/_{3}$ aller bisher publizierten Fälle vorhanden gewesen; das Typische daran ist, dass das ganze Netz oder Teile desselben sich ohne vorausgegangene Verwachsungen drehen: „Torsion en masse“ der Franzosen. — Das im Bruchsack befindliche Netz, welches sonst reponibel war, macht die Torsion des Bauchnetzes mit und wird dann infolge Schwellung und Infarcierung irreponibel, nicht aber infolge primärer Einklemmung. Man findet in diesen Fällen von Torsion en masse nur eine einzige Drehungsstelle; sie liegt gewöhnlich in der Bauchhöhle weit oberhalb der Bruchpforte an der Ansatzstelle am Colon transversum, — oder, aber seltener, in der Nähe des Leistenkanals. Je nach dem Ort der Torsion — intraherniär oder intraabdominell — schwankt die torquierte Netzgeschwulst zwischen Apfel- bis Mannskopfgrösse.

Eine zweite Torsionsart ist folgende: Wenn zwischen dem prolabierten Netz und der Bruchsackwand alte Verwachsungen bestehen, so kann ersteres bei Drehhung des Bauchnetzes nicht mitgehen, da es fixiert ist. Die Torsion des Bauchnetzes findet dann zwischen zwei festen Punkten, nämlich der Ansatzstelle am Colon und dem am Bruchsackhals adhärenten Netzteil statt, wodurch dann an diesen Punkten Netzspiralen entstehen, deren Windungen in entgegengesetztem Sinne verlaufen (ähnlich wie bei einem an beiden spitzen Enden fixierten dreieckigen Tuche, dessen dritter Zipfel sich um eine durch die beiden gelegte Axe dreht). Folgende schematische Figur 1 (nach *Lejars*) veranschaulicht diese beim ersten Blick etwas kompliziert erscheinenden Verhältnisse.


Fig. 1.

Bei der Operation dieser Fälle findet man eine irreponible, verwachsene, stark infiltrierte Netzhernie, welche durch einen spiralig gewundenen Netzstrang mit einem grossen Bauchtumor in Verbindung steht. Dieser, dunkelblaurot verfärbt und hämorrhagisch infiltriert, hängt seinerseits am Colon transversum mittelst eines torquierten Stieles.

Nicht alle Netztorsionen treten jedoch mit Hernien in Beziehung und so kann man zwei Hauptgruppen bilden, nämlich: 1. Netztorsionen bei Vorhandensein einer Hernie. 2. Netztorsionen bei Mangel einer Hernie.

Die erste Gruppe ist die grösste; von den 70 mir zugänglichen Fällen gehören ihr 54 an. Meist handelte es sich um Leistenbrüche, und zwar in der grössten Mehrzahl um rechtsseitige; in einem Falle (*Souligoux*) lag eine Bauchhernie vor, in zwei anderen (*Riedel, Lukas Championnière*) waren Schenkelbrüche vorhanden. Bei einem weiteren Patienten bildete sich eine intraabdominelle Netztorsion nach Recidiv eines operierten Leistenbruches, wobei ein Stück Netz in den unvollständig exstirpierten oder neugebildeten Bruchsack geriet, dort klumpig degenerierte und so den Anlass zur Torsion bildete. In eine besondere Rubrik dieser Gruppe möchte ich die Fälle von intraabdomineller Netzdrehung bei Vorhandensein eines leeren Bruchsackes bringen; fand ich doch sieben solcher. Auch da besteht ein nicht zu verleugnender ätiologischer Zusammenhang zwischen Netztorsion und Brucksack; entweder wurde der Bruchsackinhalt kurz vorher reponiert, wie z. B. im Falle

Hochenegg, wo eine forcierte Taxis das herniäre Netzstück torquierte, oder er wurde durch Bruchband am Austreten verhindert. Einige Male fand man intraabdominelle Verwachsungen des torquierten Netzes, so z. B. mit dem inneren Leistenring (Fall *Tuffier*), mit einem Eierstock (*Simon*) oder mit der Tube (*Peck*). Das Netz drehte sich dann zwischen zwei fixen Punkten, ähnlich wie in Fig. 1 dargestellt, nur mit dem Unterschiede, dass die untere Adhæsion nicht intraherniär, sondern intraabdominell lag. Der leere Bruchsack hat in allen diesen Fällen eine pathogenetische Bedeutung, insofern als er in einer früheren Epoche, wo er noch Netz beherbergte, zu einer chronischen Epiploitis geführt hatte, welche dann, nach spontaner oder künstlicher Reposition des Netzes, die Ursache von weiteren Komplikationen wurde, nämlich von intraabdominellen Verwachsungen und Torsion.

Für alle Fälle der ersten Gruppe sind die Autoren über die pathogenetische Bedeutung der Netzhernie für die spätere intraabdominelle Netztorsion einig. Die Art und Weise der Drehung des Netzes selbst, wird aber noch sehr verschieden kommentiert. Meist wurden Traumen genannt, körperliche Anstrengungen wie Radfahren, Turnen, Heben schwerer Gegenstände, brüske Körperbewegungen, Hustenstösse, forcierte Taxisversuche etc. Dies wären von aussen einwirkende Ursachen, die von den inneren, durch chronische Entzündung, Wachstums- und Zirkulationsverhältnisse bedingten, zu trennen sind. *Payr* meint, dass eine Stieldrehung durch Zirkulationsverhältnisse eingeleitet werden kann, wobei die venösen Gefässe eine aktive Rolle spielen. Hochgradige Stauung in den Venen, die stets länger und schlaffer sind als die Arterien und zu Schlängelung neigen, bewirkt, dass sie bei der Knickung des Stieles einer Geschwulst den dünnen Teil der Geschwulst spiralförmig umwickeln. So kann eine Drehung eingeleitet werden. Die längeren Venen werden bei Blutstauung zum Bogen, die kürzeren Arterien zur Sehne, um welche die Drehung vor sich geht. Was die Wachstumsverhältnisse anbetrifft, so spielen bei der Torsion die Verlängerung des in einem Bruchsack sich ausdehnenden Netzes, die Klumpen- und Stielbildung, die so oft bestehenden Adhæsionen des Netzes an der Bruchpforte oder im Bruchsacke und schliesslich die relative Fixierung des im Bruchsack prolabierten Netzes an der Bruchpforte eine grosse ätiologische Rolle.

Ich komme nun zu den Fällen der zweiten Gruppe, d. h. zu den Netztorsionen, welche keine Hernien, keine leeren Bruchsäcke aufweisen. Ich fand deren in der Literatur 14. Die Torsion des Netzes ist bei ihnen rein intraabdominell und verdankt einer anderen Pathogenese ihre Entstehung. Sie kann sekundär sein, d. h. es dreht sich ein Organ, mit welchem Netz durch alte Verwachsungen adhärent war, z. B. eine Ovarialcyste wie im Falle *Payr*'s; oder aber es drehen sich Netzgeschwülste, welche das übrige gesunde Netzgewebe in Mitleidenschaft ziehen: Fälle von *Broca*, *Tuffier*, wo es sich um Torsion von Netzechinococcuscysten handelt.

Ich hatte am 16. Juni 1909 Gelegenheit, bei einem an akuter Appendicitis erkrankten Jüngling eine solche sekundäre Netztorsion zu beobachten. Bei der Operation fand ich eine primäre Torsion des entzündeten Wurmfortsatzes, welche eine sekundäre Drehung eines durch frühere Attacken an der Appendix adhärent gewordenen Netzzipfels zur Folge hatte. Diese Netztorsion wurde als zufälliger Operationsbefund erhoben und hatte in diesem Falle, wo die schwersten Abdominalerscheinungen einzig und allein auf die akute Appendicitis zu beziehen waren, keine klinische Bedeutung. Das Präparat,



welches ich bald nach der Operation malen liess, ist sehr instruktiv. Es zeigt einen akut entzündeten, an einer Stelle bereits gangränös gewordenen Riesenwurmfortsatz mit stark verdicktem, œdematösem Mesenteriolum. (Siehe Fig. 2.) Die starke Infiltration desselben war durch eine Torsion der Appendix an ihrem Ansatze am Cöcum bedingt worden. Ein überdaumendicker, auf dem Dorsum des Wurmfortsatzes breit verwachsener, um 360° von links nach rechts gewundener Netzstrang zeigte auch, dass eine primäre Verdrehung der Appendix stattgehabt hatte. Dass dieselbe schon bei früheren Attacken entstanden war, bewies die Netztorsion, welche nicht frischen Datums war; die Aufhebung der Torsion liess sich am frischen Präparat nicht machen, da das Netz durch ältere Fibrinverklebungen der Windungen in seiner torquierten Lage bereits fixiert war. Bei der Eröffnung des Wurmfortsatzes zeigte sich nebst einem jauchigen Exsudat ein kleinkirschgrosser Kotstein nahe der Basis, der bereits Druckgangrän verursacht hatte. Das Mesenterium war stellenweise 2 cm dick und bildete mit dem Wurmfortsatz selbst ein wurstförmiges, 2 Finger dickes, 16 cm langes Gebilde mit einem grössten Umfange von 11 cm. Das Gewicht dieser ungewöhnlich grossen Appendix betrug 60 g.

Die Torsionen der Appendix sind bei akuten Entzündungen viel häufiger als man es im allgemeinen annimmt und habe ich deren in den letzten Jahren eine ganze Menge beobachten können. Der mit einem entzündlichen Erguss gefüllte Wurmfortsatz hat das Bestreben, sich auszudehnen, aufzurichten; da aber nur seine convexe freie Seite ausdehnungsfähig ist — die concave wird durch das Mesenteriolum zurückgehalten, — so bildet er einen möglichst langen Bogen, welcher bei starker Spannung seitens des Mesenteriolums um dasselbe als Axe rotieren kann.

In den oben erwähnten Fällen von sekundärer Netztorsion ist die Pathogenese klar und bedarf keiner weiteren Kommentare. Anders ist es aber bei den spontanen intraabdominellen Torsionen, bei welchen keine Hernien, keine primär torquierten Organe oder Geschwülste gefunden werden. Diese Fälle sind sehr selten; ich konnte ihrer nur acht ausfindig machen. Zu ihnen gehört auch mein zweiter Fall, von dem ich nun ebenfalls kurz Mitteilung mache.

Hier handelt es sich um ein 20jähriges Mädchen, welches uns am 2. Dezember 1908 mit der Diagnose akuter Appendicitis zugeführt wurde. Sie erkrankte am 28. November, nachdem sie einige Tage vorher leichte Rückenschmerzen gehabt hatte, unter Symptomen rechtsseitiger Bauchschmerzen, welche stetig zunahmen und besonders tagsüber bei der Arbeit fühlbar waren. In den letzten 24 Stunden vor Spitalaufnahme wurden diese Bauchschmerzen sehr heftig, so dass der am 1. Dezember konsultierte Arzt Morphiumpulver und Bettruhe verschrieb; bis dahin arbeitete die Patientin in gewohnter Weise, wobei sie allerdings wegen Zerren im Bauche wiederholt absitzen musste. Erbrechen trat nie auf. Bis zum 30. November war täglicher Stuhlgang vorhanden, dann nicht mehr. Flatus gehen ab. — Im Juli 1908 litt Patientin an mehreren ähnlichen Anfällen krampfartiger, zerrender Bauchschmerzen ohne Erbrechen. Diese Anfälle dauerten je 1—2 Tage lang und wiederholten sich 4 mal.

Bei der Aufnahme im Kantonsspital am 2. Dezember 1908, 2 Uhr nachmittags, ergab die Untersuchung Folgendes: Mittelgrosses, kräftig gebautes und gut genährtes Mädchen von leidendem Aussehen; Schmerzen in der rechten Bauchseite, speziell in der Ileocöcalgegend. Temperatur 37,9°, Puls 120. Zunge feucht, weisslich belegt. Atmung costal. Abdomen symmetrisch, etwas aufgetrieben; reichlicher Panniculus; keine Bauchdeckenspannung. In der rechten Bauchseite fühlt man eine auffallend derbe, tumorartige, stark druckschmerzhafte Resistenz von Handbreite, welche sich von Nabelhöhe bis unterhalb der Ileocöcalgegend erstreckt. Medialwärts sind ihre Grenzen gut palpabel, lateralwärts dagegen unscharf. Bei der Percussion gedämpfter tympanitischer Schall, auch in



den abhängigen Bauchpartien rechts. Zwischen Leber und Tumor hell tympanitische Zone. Kein Icterus, keine Hernie.

Da Patientin unter der Wirkung eines Narcoticums — Morphium — steht und die Diagnose nicht sicher ist — am ehesten denkt man an Appendicitis mit Abscessbildung — so wird vorderhand weitere Beobachtung für angezeigt erachtet. Eisblase.

Weiterer Verlauf: Fortdauer der Bauchschmerzen; abends Temperatur 38,4°, Puls 132. Da noch dazu das Aussehen der Patientin schlechter, der Tumor in der rechten Bauchseite entschieden grösser und auf Druck schmerzhafter geworden ist, schreitet man zur Operation. Auffallend ist das Fehlen der Bauchdeckenspannung.

Operation: 2. Dezember 1908, 8 Uhr abends, 6 Stunden nach der Aufnahme.

Aethernarkose. Rechtsseitiger pararectaler Bauchschnitt in der Höhe der Ileocöcalgegend über dem fühlbaren Tumor. Kein Erguss in der Bauchhöhle. Derb infiltriertes, dunkel blaurot verfärbtes, hämorrhagisches Netz mit eigentümlich glänzender, speckiger und trockener Oberfläche liegt vor. Der in die Bauchhöhle eingeführte Finger fühlt einen länglichen über faustgrossen Netztumor, welcher sich bis unterhalb der Ileocöcalgegend erstreckt und besonders die Fossa iliaca und die suprarenale Bauchnische ausfüllt. Er ist durch frische Adhäsionen mit dem Parietalbauchfell, den umgebenden Intestina (Cöcum, Wurmfortsatz, Dünndarmschlingen) verwachsen; die untere Kuppe des Netztumors reicht bis zum Eingange ins kleine Becken. Zur Entwicklung desselben werden die Verwachsungen teils stumpf, teils instrumentell gelöst; man verfolgt die hämorrhagische Netzgeschwulst, nachdem man den Bauchschnitt nach oben verlängert hat, bis an ihre Ursprungsstelle am Dickdarm und erkennt sofort, dass es sich um eine Netztorsion handelt, deren Windungen sich über die ganze Geschwulst erstrecken, und zwar in rechtsgewundener Schraubenlinie. Das Netz ist vier mal 360° von links nach rechts, im Sinne des Uhrzeigers, gedreht und hängt am Colon transversum mit einem daumendicken, mehrfach korkzieherartig torquierten und derb infiltrierten Stiel, dessen Windungen sehr eng aufeinanderliegen. Der Stiel setzt sich ca. 10 cm von der Flexura hepatica entfernt am Colon fest und hat dasselbe wahrscheinlich infolge der Schwere des gedrehten Netzes, so nach unten verzogen, dass das Colon eine M-Form hat. Weiter nach links zu, einige Centimeter vom Stielansatz entfernt, inseriert sich normales Netz am Dickdarm. Mehr als die Hälfte des grossen Netzes ist in den Tumor aufgegangen. Die Exstirpation desselben geschieht leicht und rasch, indem man den Stiel am Colonansatze mit einer Klemme fasst, reseciert und mit Catgut solid unterbindet. Nach der Entfernung des Netzklumpens liegen das Cöcum mit der Appendix vor, medial einige Dünndarmschlingen. Die Serosa dieser Intestina, welche mit dem gedrehten Netz durch frische Adhäsionen verklebt war, ist gerötet und hat die glatte, spiegelnde Oberfläche eingebüsst. Besonders gerötet und uneben ist die Oberfläche der Appendix, welche nach Abklemmung an der Basis abgetragen wird. Die Verwachsungen mit Cöcum und Wurmfortsatz waren inniger als anderswo und mussten sorgfältig mit der anatomischen Pincette gelöst werden, um nicht die adhärente Darmserosa zu lädieren. Einlegen eines kleinen Gazedochtes in das präcöcale Bett des Netzklumpens, schichtweise Naht der Bauchdecken.

Glatter Heilungsverlauf, keine Komplikationen, Wunde p. pr. geheilt. Am 12. Dezember steht Patientin zum ersten Male auf und am 17. wird sie als geheilt entlassen. Solide Bauchnarbe.

Das überfaustgrosse resecierte Netzstück (siehe Fig. 3, in welcher der untere Teil der Geschwulst detorquiert gezeichnet wurde) hat eine Länge von 20 cm, eine Breite von 12 cm. Es ist ziemlich schwer, derb, mit Blut strotzend gefüllt, blutig infiltriert und zeigt auf der Oberfläche dicke teilweise thrombosierte und erweiterte Venen. Bald nach der Resektion verlor es seine dunkelblaue schwärzliche Farbe und wurde dunkelrot. Es ist 4 mal um seine Längsaxe torquiert; die Drehungswindungen erstrecken sich über den ganzen Tumor, sind aber besonders oben am Stiel sehr eng aneinanderliegend. Die Detorsion der breiten unteren Netzpartien lässt sich unschwer machen, am Stiel jedoch



nimmt das Netz seine torquierte Lage von selbst wieder ein. Stellenweise am Stiele und an der Peripherie der Spiralen befinden sich derbe, fibröse Massen.

Die histologische Untersuchung ergibt stark mit Blut gefüllte Gefässe verschiedenen Kalibers, besonders die Venen zeigen ad maximum erweiterte Lumina. In den Bindegewebsinterstitien und in den Lücken des Fettgewebes sieht man massenhaft ausgetretene Blutkörperchen. Stellenweise finden sich breite Bindegewebswucherungen chronisch entzündlicher Natur. — Der exstirpierte Wurmfortsatz zeigt leichte, narbige Verdickung seiner Wandung, besonders der Muscularis; Schleimhaut ist aufgelockert, kein Kotstein. Die Serosa ist an den Verwachsungsstellen mit dem Netz leicht verdickt und uneben.

Wie ist nun diese rein intraabdominelle Netztorsion zu erklären, wie und warum ist sie zustande gekommen? Es ist etwas schwer, eine befriedigende Erklärung abzugeben. Eins ist sicher, nämlich, dass die Drehung nur allmählich entstanden ist; die Schmerzanfälle in abdomine, von welchen Patientin mehrere Monate vor der Aufnahme im Spital heimgesucht wurde, müssen auf unvollkommene Torsionen zurückgeführt werden. Es wäre nicht verständlich, wie eine mehrfache Netztorsion binnen wenigen Tagen entstehen könnte. Es muss schon seit langem eine klumpige Netzinfiltration bestanden haben, welche nach und nach zu einer Stielbildung und zu einer sekundären Drehung des Netzes geführt hat. Normales Netzgewebe kann sich nicht torquieren, wenigstens nicht dauernd, denn es bildet eine zu weiche, konsistenzlose Masse. Da es aber keine Netztorsion ohne vorhergegangene chronische oder akute Epiploitis geben kann, möchte ich zuerst die Frage aufwerfen: was war bei meiner Patientin die Ursache der primären Epiploitis? Die zweite zu beantwortende Frage wird sein: wodurch wurde die Drehung des entzündlichen Netztumors verursacht?

Wir haben gesehen, dass in den meisten publizierten Fällen von Netztorsion eine Netzhernie als die Ursache der Epiploitis angeführt wurde. Hier ist dies ausgeschlossen, denn es war keine Hernie vorhanden. *Riedel* hat die Theorie aufgestellt, es könnten intraabdominelle torquierte Netztumoren auch von alten Netzbrüchen herrühren, selbst in Fällen, wo keine solchen nachzuweisen sind. Er meint, das Netz könne in sogenannte Bruchanlagen, d. h. in intracanaliculäre Bruchsäcke hineingeraten, dort klumpig entarten und sich dann in die Bauchhöhle zurückziehen; die Disposition zu einer späteren Torsion wäre somit abgegeben. Der Beweis dafür wurde ihm bei der Operation eines 26 Jahre alte Mädchens geliefert, welches akut an Bauchschmerzen oberhalb des rechten Ligamentums Pouparti erkrankte. Man stellte die Diganose auf Appendicitis, fand aber einen gesunden Wurmfortsatz, dagegen in einem kleinen Schenkelbruchsack einen hämorrhagischen, um seine Axe gedrehten plumpen Netzfortsatz, welcher zur Bildung einer diffusen Infiltration des Bauchnetzes geführt hatte.

Das Auffallende dabei war, dass man ante operationem trotz sorgfältigster Untersuchung keine Spur eines Schenkelbruches entdecken konnte. *Riedel* bemerkt in seiner diesbezüglichen Veröffentlichung: Sollten analoge Fälle (Netztorsion) operiert werden, so bitte ich auf etwaige unvollständige Bruchsäcke zu fahnden.

Bei meiner Patientin wurde vor der Operation kein Bruch gefunden, weder ein Leisten- noch einen Schenkelbruch. Während der Operation selbst habe ich, da mir die Theorie *Riedel*'s über die Bedeutung von Bruchsackanlagen für spätere

Netztorsion unbekannt war, von der Bauchhöhle aus auf einen leeren Bruchsack durch Palpation nicht gefahndet. Ich glaube aber, dass ich in meinem Falle diese Aetiologie ausschliessen kann, da ich nach der Operation die Patientin genau auf Bruchanlage untersuchte und zwar ohne Resultat. Ich kann allerdings einen intracanaliculären Brucksack nicht sicher ausschliessen, jedenfalls bestanden keine Verwachsungen des Netztumors mit der Leisten- oder Cruralgegend. Viel eher möchte ich annehmen, es habe eine chronische, latent verlaufende Appendicitis bei meiner Patientin zu einer sekundären Entzündung des Netzes geführt, und diese möge die Ursache der späteren Torsion gewesen sein. Obgleich Patientin von einer früheren Blinddarmentzündung nichts wusste, beweist doch die leichte, narbige Verdickung des Wurmfortsatzes, dass früher entzündliche Veränderungen in ihm stattgefunden haben. Alte Adhæsionen zwischen Netz und Wurmfortsatz lagen zwar nicht vor; trotzdem kann früher durch Kontakt mit der erkrankten Appendix eine sekundäre Netzentzündung verursacht worden sein, welche später nach Heilung der Appendicitis für sich weiter bestand. Ja, es können sogar früher bestehende Netzverwachsungen sich nachträglich wieder gelöst haben, wie man dies häufig bei mehrfachen Operationen wegen abscedierender Appendicitis oder bei sonstigen akuten Entzündungen intraabdomineller Organe beobachten kann.

Kurz ausgedrückt würde sich folgendes ergeben: subakute oder chronische Appendicitis von langjähriger Dauer, vielleicht schon der Kinderzeit entstammend, mit chronischer Netzentzündung, — klumpige Entartung des Netzes, Stielbildung, und schliesslich allmähliche Drehung des Omentum, welch letztere durch Zirkulationsstörungen in den Stielgefässen zu einer akuten hämorrhagischen Stauung im Netzklumpen führte. Eine andere Erklärung ist mir nicht denkbar.

Die zweite oben gestellte Frage, nämlich wie man sich den Mechanismus der Torsion des Netzes vorzustellen habe, ist unschwer zu beantworten. Man muss sich eben vergegenwärtigen, dass man es nicht mit normalem, sondern mit schon pathologisch verändertem, mit infiltriertem, plumpem Netze zu tun hat, welches nach und nach infolge seiner Schwere die Ansatzstelle am Colon transversum zu einem Strange auszieht; sogar der Dickdarm folgt dem Zuge nach unten und bekommt eine M-Form. Es befindet sich also in der Bauchhöhle ein chronisch entzündeter, frei hängender, gestielter, birnenförmiger Netzklumpen, welcher die Schmiegsamkeit, die weiche Konsistenz, die Anpassung des normalen Netzes an den physiologischen Bewegungen des Darmes sowie an die mechanischen Wirkungen der Bauchpresse verloren hat. Wie leicht kann nun unter solchen ungünstigen Umständen eine Drehung erfolgen! Mir fiel bei der Operation die Lage des Netztumors in der rechten suprarenalen Bauchnische auf. Auf mein Befragen gab Patientin an, dass sie gewohnt war, nachts auf der rechten Seite zu schlafen; dies habe sie aber in letzter Zeit aufgeben müssen, da sie gleichsam ein Zerren in Bauche verspürte. Durch das regelmässige und sich immer wiederholende Rutschen der Netzgeschwulst in die rechte Bauchseite kann eine Drehung des Stieles erfolgen, welche sich im Laufe der Zeit immer mehr accentuiert. Die Drehung geht infolge Verlust der freien Beweglichkeit des Netzklumpens oder durch Bildung von Verwachsungen nicht mehr zurück; im Gegenteil, eine Drehung folgt auf die andere. Nun macht sich ein



Circulus vitiosus gelten; das durch einen intraabdominellen Entzündungsherd (Appendicitis) afficierte Netz wird durch allmählich stärker werdende Zirkulationsstörungen in den torquierten Blut- und Lymphgefässen erst recht in einen Zustand chronischer Entzündung versetzt; es hypertrophiert, degeneriert fibrös und verliert nach und nach infolge Dünnwerden des Stieles seine Vitalität. Eines schönen Tages erfolgt unter dem Einflusse irgend einer körperlichen Anstrengung — z. B. Besorgung der Hauswäsche — eine plötzliche Verziehung oder schärfere Verdrehung des Stieles mit Verlegung der Gefässlumina. Das Netz, welches, wenn ich mich so ausdrücken darf, seinen Tod nahen fühlt, ruft das akute Bild der Incarceration mit den reaktiven Erscheinungen seitens des Peritoneum hervor.

Die Netztorsion wäre also in meinem Falle als eine Spätkomplikation einer Appendicitis aufzufassen; keine Hernie, keine primär torquierten Organe, keine anderen entzündlichen Vorgänge wie Cholecystitis, Salpingitis. Zuerst aber und zwar vor jeder Drehung muss eine akute Epiploitis vorhanden gewesen sein. Dass Appendicitis häufig zu akuter und chronischer Epiploitis führt, ist allgemein bekannt; die physiologische Funktion des Netzes, jeden intraabdominellen Entzündungsherd zum Schutze der Bauchhöhle sozusagen zu verbarrikadieren, hat zur Folge, dass das Omentum sich häufig sekundär entzündet und in dauernde Mitleidenschaft gezogen wird. Wer ist nicht bei Appendicitisoperationen im akuten Anfall auf solche entzündliche, den Wurmfortsatz allseitig einhüllende Netzmassen gestossen, ohne dabei die weise Fürsorge der Natur zu bewundern? Dass solche akute Netzentzündungen eine Disposition zu späterer intraabdomineller Torsion abgeben können, ist leicht einzusehen; es ist aber auffallend, dass diese Netzdrehungen nicht öfters im Anschluss an Appendicitis beobachtet werden. Wahrscheinlich kommen sie doch häufiger vor, als man gewöhnlich annimmt, nur gibt man keine Acht auf sie, da sie absolut keine klinischen Erscheinungen abzugeben brauchen. Folgende Beobachtung zeigte mir, dass schon beim ersten Anfall einer akuten Epiploitis eine Netztorsion eingeleitet werden kann. Ich habe nämlich in letzter Zeit meine Aufmerksamkeit auf den architektonischen Bau solcher entzündlicher Netzkappen und Netzmassen, wie sie besonders bei akuter Appendicitis vorkommen, gerichtet und haben mich dabei öfters der komplizierte Bau, der Wirrwar der verfilzten, gekreuzten, den infiltrierten Tumoren bildenden, untereinander verwachsenen Netzzipfel in Staunen gesetzt.

Ich gebe hiebei ein gemaltes Bild (siehe Fig. 4) eines solchen, am 16. Juli durch Operation gewonnenen Netzmantels. Es handelte sich um einen apfelgrossen, hämorrhagischen, derb infiltrierten und compakten Tumor der Ileocöcalgegend bei einem jungen Manne, welcher akut an Fieber, Erbrechen und Bauchschmerzen erkrankt war. Ich exstirpierte den ganzen Entzündungsherd en bloc, nämlich den Netztumor, welcher die gangränöse Appendix und einen ca. 50 cm³ stinkenden Eiter enthaltenden Abscess umfasste. Ueber die Hälfte des grossen Netzes war in diesen hämorrhagisch entzündeten Klumpen eingezogen worden und hatte die distale Hälfte der gangränösen Appendix völlig mit einem dicken Mantel umhüllt. Das Colon transversum war dabei stark nach unten in die Fossa iliaca dextra verzogen worden. Die Exstirpation des Netzes musste in ziemlich grosser Ausdehnung direkt am Colon transversum erfolgen. Folgende Figur 5 ergibt schematisch die grobanatomischen Verhältnisse.

Den Netztumor habe ich nachträglich anatomisch präpariert; die Wandung des Mantels war stellenweise über 1 cm dick und bestand aus derb infiltriertem, schwartigem,



eitrig und blutig durchsetztem Netzgewebe. Nach innen zu war das Gewebe bereits gangränös und es hatte sich eine putride pyogene Membran auf die Innenfläche des Netzmantels gelegt. An einer Stelle war die Wand mehrfach geschichtet, wie bei einer Zwiebel, so dass man deutlich erkennen konnte, wie ein Netzzipfel nach dem andern sich superponierte und alle zusammen zu einem derb infiltrierten, stark entzündeten Tumor verklebten. Nun kommt das Bemerkenswerte: ein Netzzipfel hatte sich, im Bestreben eine möglichst breite Fläche zu bedecken, selbst torquiert. Er klebte zuerst an dem linken oberen Pol des entzündlichen Tumors an, wurde aber nachträglich nach unten verzogen, dann nach hinten oben, wobei die Drehung des Stieles erfolgte. Dies konnte ich bei der Dissection, bei welcher ich den Zipfel detorquierte, deutlich erkennen. Auf dem gemalten Bilde sieht man die gedrehte Stelle, zwar etwas undeutlich wiedergegeben, unmittelbar am linken obern Pol. Durch frische Verwachsungen war der Netzzipfel in seiner torquierten Lage fixiert. Andere Netzfransen lagen als Bestandteile des Netzmantels in sehr unregelmässiger Anordnung, verliefen kreuz und quer; alle waren durch entzündliche Processe verdickt, stark infiltriert und verbacken. Die Appendix war in der distalen Hälfte, d. h. soweit sie vom Netz umhüllt war, völlig gangränös und zeigte mehrere Perforationen; sie flottierte als matsches Gewebsstück in dem intraomentalen Abscess. Ein Kotstein fand sich nicht.

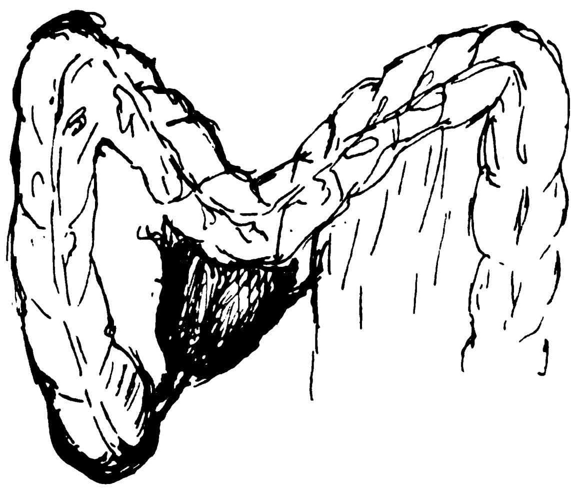


Fig. 5.

Ich habe mich derartig breit über den Bau solcher entzündlicher Netzmassen ausgelassen, um zu zeigen, wie sehr das Netz, welches ein beschützendes, aufopferungswilliges, ich möchte fast sagen, intelligentes Organ ist, bei solchen entzündlichen Affektionen der Bauchhöhle in Mitleidenschaft gezogen wird. In dem Bestreben, die Bauchhöhle vor jeder Gefahr zu schützen, wirft es sich blindlings auf den Feind, kommt aber selten mit heiler Haut davon. In seinem Eifer, den infektiösen Herd unschädlich zu machen und ihn allseitig zu umgeben, schafft es den Grund und die Ursache zur eigenen Verdrehung. Im Zustande der akuten Epiploitis kann sich also das Netz bei der Bildung von Adhæsionen selbst torquieren, was ich eben mit obigem Bilde (Fig. 4) beweisen wollte. Ist die akute Epiploitis zur Ruhe gekommen, so bleiben meist anatomische Residuen und Veränderungen des Netzes zurück, die sich nicht nur durch Bildung von Verwachsungen mit benachbarten Organen oder von gefahrdrohenden Briden, sondern auch von Torsionen kundgeben. Wohl die meisten derselben verursachen keine Beschwerden, verlaufen latent und können nach abgelaufener Entzündung sich nach und nach zurückbilden. Entstehen aber in den verdrehten Netzpartien Zirkulationsstörungen, so bleibt das peripherwärts von der Drehungsstelle gelegene Netzstück in einem Zustand chronischer Entzündung; durch Hypertrophie, fibröse Umwandlung und Klumpenbildung oder durch Adhæsionen des Netzes mit der Nachbarschaft kann sich die Torsion verschlimmern und zwar bis zur akut auftretenden Stauungshyperämie (Netzapoplexie) — ja sogar bis zur Netz-



gangrän. Dieser Ausgang in Gangrän ist allerdings selten beobachtet worden, weil die meisten Fälle wegen der Schwere des Krankheitsbildes vorher operiert wurden.

Ich komme kurz zu den Symptomen und dem Verlauf der Netztorsion im allgemeinen. In fast allen Fällen war eine grosse Aehnlichkeit des Krankheitsbildes zu erkennen; im grossen und ganzen sind die Symptome der Netztorsion mit denen anderer abdomineller Torsionen identisch. Die eigentliche Erkrankung ist fast immer eine akut einsetzende und zeichnet sich durch schweren Verlauf aus. Viele Patienten gaben allerdings an, schon früher ab und zu leichtere Bauchbeschwerden gehabt zu haben, wie Zerren, Unbehagen, Gefühl der Schwere, Dyspepsie, Verstopfung oder Diarrhœ, welche Beschwerden auf Konto der meist bestehenden Hernie bezogen wurden. Irgend eine körperliche Anstrengung ist gewöhnlich die Ursache, nach welcher die schweren Symptome akut einsetzen: heftige Bauchschmerzen, Brechreiz, Erbrechen, Fieber, schlechter und rascher Puls, Irreponibilität und Schmerzhaftigkeit einer schon lange bestehenden Netzhernie, Bildung eines rasch sich vergrössernden Bauchtumors auf der gleichen Seite wie die Hernie. Bauch- und Bruchgeschwulst sind gewöhnlich durch einen harten, druckschmerzhaften, intracanaliculär gelegenen Strang verbunden. Dies das Kardinalsymptom!

In einigen Fällen bildete sich rasch ein hämorrhagischer Erguss in der Bauchhöhle, wie z. B. beim Patienten von *Hochenegg*, wo der Ascites zwei Liter betrug. Bis zu ileusartigen Symptomen kommt es selten; der Meteorismus kann allerdings hochgradig sein. Die Symptome nehmen rasch an Intensität zu, das Aussehen der Patienten wird schlechter und schlechter, so dass man in den meisten Fällen notgedrungen zum Messer greifen musste. Wurde die Diagnose auf eingeklemmte Hernie gestellt, so wurde eo ipso sofort operiert, durch den Operationsbefund wurde man über die Natur der Affektion aufgeklärt. Bei den Patienten, die nicht oder zu spät zur Operation kamen, machte eine diffuse eitrige Peritonitis dem Leben ein Ende, z. B. im Falle von *Moresco*, den ich später, da er in operativer Hinsicht sehr instruktiv ist, anführen werde. In der Literatur konnte ich unter 70 Fällen acht Todesfälle finden, und zwar starben zwei Patienten infolge unvollständiger Operation an Peritonitis, drei infolge Komplikationen nach der Operation (Pneumonie, Arteriosklerose etc.), einer an Netzgangrän und zwei unoperiert ebenfalls an Peritonitis. Die Prognose der Netztorsion ist demnach bei exspektativer Therapie eine ungünstige, bei frühzeitiger Operation, d. h. in den ersten Tagen nach Beginn der Erkrankung, entschieden eine günstige.

Die Diagnose der Netztorsion ist nicht leicht, da die Symptome mit vielen anderen Bauchaffektionen identisch sind; sie wurde ante operationem nur von den Chirurgen richtig gestellt, die schon durch früher beobachtete Fälle belehrt wurden, z. B. von *Lejars, Tuffier, Riedel*. In den Fällen, in welchen eine plötzlich irreponibel gewordene Netzhernie mit einem rasch entstandenen Bauchtumor in Verbindung steht, ist die Möglichkeit einer richtigen Diagnosenstellung gegeben; man muss nur an diese Komplikation der Netztorsion, die allerdings selten ist, denken. In den rein intraabdominellen Fällen von Netzdrehung ohne Vorhandensein einer Verdacht erweckenden Netzhernie ist die Diagnose meist nur mit Wahrscheinlichkeit zu



stellen. Bei meiner Patientin dachte ich zunächst an Appendicitis; doch befriedigte mich diese Diagnose nur unvollkommen, da das Fehlen von Erbrechen, der Mangel der Bauchdeckenspannung und das rasche, deutlich nachzuweisende Wachsen des rechts gelegenen Bauchtumors mir von vorneherein eigentümlich erschien. Differentialdiagnostisch kommen die verschiedensten Erkrankungen in Betracht, vor allem eingeklemmte und entzündete Netzbrüche, innere Incarcerationen sowie Appendicitis, dann Cholecystitis, Torsionen anderer Organe, Invagination etc.

Die Therapie der Netztorsionen kann, wie bei allen anderen Torsionen, bloss eine chirurgische sein: breite Freilegung der Bruch- und Bauchgeschwulst, sorgfältige Isolierung des gedrehten Netztumors von seinen oft ausgedehnten, frischen und alten Verwachsungen, Unterbindung am Stiele und Resektion des Netzes im Gesunden. Detorsion des Netzes und Einschlagen einer konservativen Therapie ist nicht anzuraten, selbst wenn das Netz sich ohne Schwierigkeiten zurückdrehen lässt und seine normale Farbe wieder annimmt. Die Gefahr eines Recidivs der Torsion wäre zu gross. Eine nur kurze Zeit zu belassene Drainage der Bauchhöhle ist vorsichtig, besonders wenn das Peritoneum infolge beginnender Gangrän des torquierten Omentum deutliche Zeichen einer reaktiven Entzündung zeigt, wie Fibrinniederschläge, intraabdominellen Erguss etc. Stösst man bei der Operation einer vermeintlich incarcerierten Hernie auf eine Netztorsion, so vergesse man nicht, dass die Drehungsstelle hoch oben in der Bauchhöhle liegen kann. Man begnüge sich daher nicht nur mit der Abtragung des Netzes an der verdünnten Stelle des Bruchsackhalses, sondern verfolge durch Oeffnung des ganzen Leistenkanals und durch Herniolaparotomie das infarcierte Netz bis zur Torsionsstelle, die sich meist direkt unterhalb des Colon transversum befindet. Es muss unbedingt die Resektion des pathologisch veränderten Netzes im Gesunden geschehen, sonst ist nur halbe Arbeit getan. Hat man es mit einer Netztorsion zwischen zwei festen Punkten zu tun, so muss man sich vergegenwärtigen, dass oberhalb der unteren intraherniär gelegenen Drehungsspirale eine intraabdominelle, blutig infarcierte Netzmasse sich befindet, die ebenfalls entfernt werden muss, da sie selbst mittelst eines torquierten Stieles am Dickdarm hängt, siehe Fig. 1. In der Literatur fand ich drei Fälle, welche aus Unkenntnis der anatomischen Verhältnisse unvollständig operiert wurden, d. h. es wurde nur ein Teil des infarcierten Netzes entfernt oder es musste eine zweite Operation vorgenommen werden. (Fälle von *Demont*, *Eiselsberg*, *Moresco*). Der Fall von *Moresco* ist in dieser Hinsicht sehr lehrreich, weshalb ich ihn hier zum Schlusse noch kurz anführen möchte. Bei einem 35jährigen Manne, der seit Jahren einen rechtsseitigen reponiblen Leistenbruch hatte, stellte man die Diagnose auf Incarceration, da sich seit drei Tagen ileusartige Symptome zeigten und der Bruch irreponibel geworden war. Bei der sofort vorgenommenen Operation fand man in einem verdickten Bruchsacke eine mehrfach torquierte missfarbige Netzmasse. Diese wurde an dem verdünnten, gedrehten Stiel reseciert, der Bruchsack exstirpiert und die Bauchpforte nach *Bassini* geschlossen. Am darauffolgenden Tag stirbt der Patient. Die Sektion ergab einen kindskopfgrossen gangränösen Bauchnetztumor, welcher bei der Operation nicht entdeckt wurde. An seinem Ansatze am Dickdarm befand sich ein dreifach torquierter Stiel.



Literatur:

Pretzsch, Ueber die Torsion des Netzes. Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 48 1906.

Riedel (Jena), Ueber gedrehte Netzgeschwülste mit und ohne vorgängigen Bruch. Münchener med. Wochenschrift 1905 No. 47.

— Der gedrehte Netztumor im nicht erkennbaren Bruche. Zentralbl. f. Chirurgie No. 7 1906.

Payr, Ueber die Ursachen der Stieldrehung intraperitoneal gelegener Organe. Archiv. f. klin. Chirurgie. 1902 Bd. 68.

Lejars, Les torsions du grand épiploon. Semaine médicale No. 7 1907.

Hochenegg, Ein Fall intraabdomineller Netztorsion. Wien. klin. Wochenschr. 1900.

Roche, Des torsions de l'épiploon. Thèse de Paris 1905.

Ein Fall von protrahiertem Chloroformtod.

Von Dr. **Häberlin**, Zürich.

Ich wurde am 3. Februar zu dem 25jährigen Patienten B. gerufen, welcher angab, seit der verflossenen Nacht starke Schmerzen im Unterleib zu verspüren. Er nahm an, dass es sich um eine frische Attacke von Blinddarmentzündung handle. Die frühern seien stets leicht verlaufen. In letzter Zeit habe er aber oft Schmerzen gehabt. Die Untersuchung ergab lokale Schmerzhaftigkeit an typischer Stelle im Unterleib, so dass die Diagnose auf dieses Leiden gestellt wurde. Ich setzte dann dem Patienten auseinander, dass, obwohl der derzeitige Anfall momentan als kein schwerer sich anzulassen scheine, dennoch im Verlaufe eine lebensgefährliche Verschlimmerung nicht ausgeschlossen sei. Zudem sei ein operativer Eingriff später unter allen Umständen notwendig, deshalb sei es für ihn am richtigsten sich sofort operieren zu lassen, weil er damit die Krankheit am sichersten auf ein Minimum der Zeit reduzieren könne. Patient willigte darauf ohne weiteres ein und die Operation fand unter Assistenz von Dr. *A.* statt.

Beim Beginn der Chloroformnarkose zeigte Patient ein starkes Aufregungsstadium, wie es gewöhnlich bei Alkoholikern vorkommt. Er brauchte ziemlich viel Chloroform im Hinblick auf die kurze Narkose, nämlich ca. 70—80 cm^3 in ca. 25 Minuten. Die Operation verlief absolut glatt. Der Wurmfortsatz war entzündlich gereizt und zeigte daneben die Zeichen früherer entzündlicher Prozesse (starke Abknickungen und Verwachsungen). Die Narkose war ungestört und Patient erwachte bald nach Beendigung der Operation.

Der erste Tag bot absolut nichts besonderes. Patient erbrach ziemlich häufig. Aufgefallen ist nur die Temperatur abends (38,7), doch war dies einigermassen erklärlich, wurde doch im akuten Stadium eingegriffen. Ebenso liess sich eine kleine Menge Blut im Stuhl erklären.

Am nächsten Tag fuhr Patient fort zu erbrechen, alles wurde erbrochen. Patient klagte im übrigen gar nicht, er war von Anfang an wortkarg gewesen. Der Stuhl war gelb, Winde gingen ab und von seiten des Bauches und der Wunde war alles absolut normal. Auch am dritten Tage hielt das Erbrechen an und Patient wurde schwächer, zeigte nun deutlich die Zeichen von Gelbsucht. Die Urinsekretion wurde spärlicher. An Stelle des Erbrechens trat später lästiges Aufstossen und dabei wurde das Bewusstsein gestört. Patient wollte aufstehen, wälzte sich im Bett herum und gab keine klaren Antworten mehr. In der Nacht auf den sechsten verschlimmerte sich der Zustand, so dass ich am Morgen Herrn Dr. *Sturzenegger* zuzog. Alles sprach nun für eine Cholämie, aber die Ursache war unklar. Für einen mechanischen Verschluss des Gallenweges (Ductus choledochus) durch Steine z. B. sprach nichts. Eine Infektion von der Wunde aus war klinisch mit grösster Wahrscheinlichkeit auszuschliessen und, um dies gleich vorweg zu



nehmen, es konnte nachher durch die Obduction diese Ursache mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Blieb also als Ursache eine Vergiftung, für welche aber alle Anhaltspunkte fehlten.

Die gemeinsam vereinbarte Behandlung bestand in der Fortsetzung von Salzwasserinfusionen unter die Haut, um die Gewebe auszuwaschen, und in der Hebung der sinkenden Herzkraft. Der Erfolg blieb aus und Patient starb am 7. morgens 3 Uhr.

Die Obduction wurde am 8. vormittags von Herrn Prof. *Schmied*, Professor der Path. Anatomie in meiner Gegenwart ausgeführt.

Es fand sich im allgemeinen akute Trübung der Muskulatur des Herzens und der übrigen Muskeln. Kleine Blutungen in den serösen Häuten, im Fettgewebe und in den Lungen. Starke akute Verfettung von Leber, Niere und Herz. Keine Gallensteine, keine Verätzung der Mund-, Speiseröhre- oder Magenschleimhaut. Peritoneum absolut frei von Entzündung.

Die Aussage des Obducenten ging dahin, dass es sich um eine akute Intoxikation handle, doch blieb die Aetiologie anfangs unklar.

Die Untersuchung des Chloroforms durch den Kantons-Chemiker ergab nichts positives; dazu kam, dass vor und nachher mit dem gleichen Chloroform aus der gleichen Flasche nichts ähnliches beobachtet wurde.

Nun wurde die Anamnese sorgfältigst ergänzt, um eventl. Anhaltspunkte zu finden. Es fand sich, dass Patient von einem alkoholischen Vater abstammte, dass er in letzter Zeit, auch am Abend vor der Erkrankung, oft alkoholische Excesse beging, dass er gegen seine Fettsucht, welche übrigens nicht hochgradig war, Mittel von der Poliklinik in Glarus eingenommen hatte. Einen Verdacht auf P.-Vergiftung lag nicht vor, der anatomische Befund war ja in dieser Beziehung auch negativ.

Der Fall blieb unklar, bis ich im I. Heft des Arch. f. Gyn. einen Artikel von *A. Sippel* betitelt: „Ein typisches Krankheitsbild von protrahiertem Chloroformtod“ fand. Der Autor hat circa ein Dutzend Fälle zusammengetragen, welche einen gleichartigen typischen Verlauf nahmen.

Es handelte sich um meist verhältnismässig junge Individuen, welche abgesehen von ihrem lokalen, operativ zu beseitigenden Leiden völlig gesund waren, um glatte Eingriffe bei kürzere oder längere Zeit dauernder ungestörter Chloroformnarkose. Die Patienten erwachten zunächst frisch und ohne Störung. Bei tadellosem Wundverlauf erheben sich schon am ersten Tag Puls und Temperatur zu abnormer Höhe; die Pulsspannung sinkt, das Bewusstsein und das Allgemeinbefinden sind ungestört.

Am zweiten Tag stellt sich Icterus ein. Die zuerst leidlich gute Harnausscheidung lässt nach, der Harn wird stark eiweisshaltig und enthält reichlich Cylinder der verschiedensten Formen. Der Puls wird schlechter, rascher, die Temperatur bleibt normal oder subnormal. Das im Anschluss an die Narkose vorhanden gewesene Erbrechen pflegt im Laufe des zweiten Tages wieder sich einzustellen bei gleichzeitig unbehindertem Abgang von Blähungen und bei flachem, völlig unempfindlichem Abdomen. Meist schon gegen Ende des zweiten Tages tritt Benommenheit ein, der Icterus wird stärker, Urin spärlich oder schon ganz fehlend; es treten Jactation und Schreikrämpfe auf.

Der Tod tritt am dritten bis vierten Tag ein entsprechend den drei hauptsächlich schweren Organschädigungen der Leber, Niere oder des Herzens unter den Erscheinungen der Cholämie, Urämie und Herzlähmung.

Bei der Autopsie findet man eine schwere fettige Entartung der Leber bis zum Bilde der akuten gelben Leberatrophie, reichlich Leucin und Tyrosin; eine von der Peripherie nach dem Zentrum fortschreitende Anfüllung der Leberzellen mit Fett; Necrose und Zerfall der Leberzellen. Dazu eine schwere fettige Entartung des sekretorischen Nierenepithels in den gewundenen Harnkanälchen, wogegen die Glomeruli frei sind. Ebenso fettige Entartung des Herzmuskels.



Unser Fall stimmt klinisch vollständig; pathologisch-anatomisch zeigten sich neben der Fettdegeneration noch kleine Blutungen im Fettgewebe, in den serösen Häuten und in der Lunge.

Was nun die Diagnose anbetrifft, so wurde dem Chloroform die Schuld an den Todesfällen zubemessen, weil keine andere Ursache sich finden liess und weil experimentell bei lange andauernder Chloroformeinwirkung ähnliche Veränderungen an den Zellen beobachtet wurden.

Die Hauptschwierigkeit besteht nun darin, nachzuweisen oder zum mindesten verständlich zu machen, warum in seltenen Fällen — es sind also nur ca. ein Dutzend bekannt — das Chloroform diese deletäre Wirkung ausübt und in der übergrossen Mehrzahl nicht.

Sippel hat alles bekannte und hypothetische aus allen in Frage kommenden Disziplinen zusammengetragen und ist in Kürze zu folgenden Resultaten gekommen.

Da einerseits besonders die sekretorischen Zellen der Nierensubstanz, andererseits die zentralen Teile der Leberacini betroffen werden, so handelt es sich wohl in der Hauptsache um eine toxische Schädigung der Zellsubstanz. Warum diese deletäre Wirkung ausnahmsweise eintritt, kann nicht nur aus einer etwaigen Disposition herrühren, sondern es müssen quantitative Unterschiede der zum Hervorbringen der Degeneration notwendigen Stoffe sein und zwar kann es sich handeln um eine abnorm lang andauernde oder besonders intensive Einwirkung, indem eine abnorm grosse Menge von feinverteiltem Fett oder fettähnlichen Stoffen in der Zelle sich vorfinden, an denen das Chloroform haften kann, oder indem eine aus anderer Ursache vorausgegangene Schädigung der Zellen eine Lockerung der normalen chemischen oder physikalischen Verhältnisse der einzelnen Zellbestandteile herbeiführte und dadurch dem Chloroform die Einwirkung erleichterte. Experimentell wurde nämlich nachgewiesen, dass die Giftwirkung des Chloroforms abhängig ist einmal vom Absorptionscoëfficienten des Blutes und anderseits von der grössern oder geringern Geschwindigkeit der Ausscheidung. Der Absorptionscoëfficient erhöht sich bei einer Eindickung des Blutes durch vermehrten Flüssigkeitsverlust, z. B. *Sippel* möchte auch auf die Resorption bei venöser Stauung hinweisen und nimmt an, solche dem Organismus fremde Stoffe könnten eventl. die Absorption des Chloroforms durch die geschädigten Zellen erleichtern oder die Verankerung des Chloroforms vermehren, so dass die Ausscheidung verlangsamt würde. Ein Fall von *Förster*, wo der protrahierte Chloroformtod nach einer Röntgenuntersuchung eintrat, könnte darauf hinweisen, dass gewisse Zellveränderungen eine Rolle spielen.

Alles ist hypothetisch und bleibt der experimentellen Aufklärung ein schönes Arbeitsfeld übrig. Trotzdem gibt *Sippel* zwei praktische Winke von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Vor allem ist die Verdickung des Blutes vor der Operation zu vermeiden, also das noch so beliebte Abführen, das ich aus andern Erwägungen schon längst bekämpfte, zu vermeiden, und andererseits ist, in Anbetracht der grossen Bedeutung des Glykogengehaltes der Leberzellen für die Verbrennung des Fettes, Sorge zu tragen, dass den Operierten eine genügende Zufuhr von Kohlehydraten garantiert werde, um ihnen die Möglichkeit der Glykogenbildung zu ermöglichen.

Um noch einmal auf das klinische Bild zurückzukommen, so handelte es sich bei den zwölf beschriebenen Fällen fünf mal um blühende, kräftige Menschen, einmal war Adipositas mit Alkohol, einmal Adipositas mit Chlorose erwähnt. Einmal handelte es sich um eine leichte Operation bei Appendicitis catarrhalis.

Wie schon erwähnt hat die Ergänzung der Anamnese in Erfahrung gebracht, dass Patient von einem Alkoholiker abstammte, in letzter Zeit selbst alkoholische Excesse machte, und dass er gegen seine Fettsucht Mittel längere Zeit eingenommen hatte. Ob diese Tatsachen in erster Linie für den fatalen Ausgang verantwortlich gemacht werden müssen, oder ob der aussergewöhnlich grosse Chloroformverbrauch in relativ kurzer Zeit



wichtiger war (die raschere Einverleibung des Chloroforms durch den Magen erhöht die Wirksamkeit), oder ob endlich alle diese Momente zusammen oder in Verbindung mit einer wichtigen Unbekannten schuld sind, wage ich nicht zu entscheiden.

Punkto Behandlung darf man sich wohl aus der frühzeitigen Durchwaschung der Gewebe vermittelst subcutanen oder intravenösen Salzwasser- oder Zuckerlösungen noch am meisten versprechen. Auch die Anregung der Hautsekretion zur Entlastung der Niere dürfte rationell sein, wozu die Erhaltung der Herzkraft käme. Da die bis heute veröffentlichten Fälle ausnahmslos letal endigten, so wird man sich allerdings nicht zu viel von den vorgeschlagenen und angeordneten Massnahmen versprechen dürfen.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

II. Sommersitzung, Dienstag, den 11. Mai 1909 im Hotel Kreuz abends 8 Uhr.

Anwesend: 17 Mitglieder.

Vorsitzender: Herr *Arnd.* — Schriftführer: Herr *Guggisberg.*

1. Herr *Guggisberg* demonstriert ein **Uterussarkom.** Dieses stammt von einer 40jährigen Patientin, die seit einigen Monaten an Blutungen litt. Die Patientin wurde dafür homœopathisch behandelt. Als eine Besserung nicht eintrat, suchte sie den Gynækologen auf. Die innere Untersuchung ergab nichts als eine mässige Vergrösserung des Uteruskörpers. Erst nach Dilatation des Muttermundes liess sich ein nussgrosser Polyp, der das Uteruscavum ausfüllte, nachweisen. Das excidierte Stück ergab die Diagnose Spindelzellensarkom, worauf der Uterus per laparotomiam total exstirpiert wurde. Man teilt die Sarkome des Uterus ein in primäre und sekundäre. Die letztern entstehen auf Grund früherer Myome. Von den primären sind die häufigeren die Schleimhautsarkome. Am corpus treten sie entweder in Form von Polypen auf, wie in vorliegendem Falle, oder diffus. Am Cervix nehmen die Schleimhautsarkome eine charakteristische traubenförmige Gestalt an. Die Prognose der Uterussarkome ist sehr ungünstig; wenn auch oft kein lokales Recidiv auftritt, so gehen häufig die Frauen später an entfernten Metastasen, besonders in der Lunge, zugrunde. Eine ganz schlechte Prognose bietet das traubenförmige Sarkom des Cervix, von dem bis jetzt keine Heilungen bekannt wurden. Der vorliegende Fall bietet wiederum ein sprechendes Beispiel dafür dar, dass man jede atypische Genitalblutung von einem gewissen Alter an als maligner Natur zu betrachten hat, bis uns das Mikroskop das Gegenteil beweist.

2. Herr *Steinmann* gibt folgende zwei Erklärungen zu Protokoll:

a) Nach dem Chirurgenkongress in Berlin ist nachträglich im „Bund" ein Artikel erschienen, der die Nagel-Extensionsmethode und namentlich die dazu gebrauchten Apparate empfiehlt. Herr *Steinmann* steht diesem Artikel in jeder Beziehung durchaus fern.

b) Am selben Kongress wurde gegen die Nagelextension als neue Methode der Einwand gemacht, dass schon ähnliche Methoden in die Praxis eingeführt seien. Nachforschungen in der Literatur haben ergeben, dass es sich dabei um etwas ganz anderes gehandelt hat, wie Herr *Steinmann* aus den Originalpublikationen dartut.

3. Herr *Schönemann*, Bern (Autoreferate): a) **Zur Radikaloperation der sämtlichen Nebenhöhlen der Nase** (mit Projektionen und Krankenvorstellung). Die Klagen des Patienten S. über Kopfschmerzen und Nasenausfluss begannen angeblich vor 2½ Jahren im Anschluss an einen Raufhandel, bei dem S. auf den Kopf Schläge erhielt. Es wurde ihm einige Wochen hernach die rechte Kieferhöhle angebohrt, sodann wegen Stirnkopfschmerz eine Incision auf der rechten Stirnseite, und später eine einfache Trepanation der rechten Stirnhöhle gemacht. Als der Patient vor ca. 1½ Jahren in meine poliklinische Be-



handlung kam, klagte er immer noch über Kopfschmerzen, Schwindel, Abmagerung, Unlust zur Arbeit (die ihm als Faulheit ausgelegt wurde !), übelriechenden Nasenfluss usw.

Diagnose: Chronische eitrige Entzündung sämtlicher Nebenhöhlen rechts. Zuerst wurde von mir die Radikaloperation der Kieferhöhle (nach *Caldwell Luc*) in Lokalanæsthesie, später dann die Radikaloperation der Stirn-Siebbein und Keilbeinhöhle (nach *Killian*) in Chloroformnarkose vorgenommen. (Bogenschnitt durch den Augenbrauenbogen, dann abbiegend nach dem Oberkiefer. Aufmeisselung der Stirnhöhle mit Wegnahme des Bodens derselben. Stehenlassen eines der Augenbrauenlinie entsprechenden Knochenbogens (aus kosmetischen Gründen). Eingehen auf die Siebbeinzellen und Wegnahme derselben. (Obacht auf den zur Seite geschobenen Bulbus !) Breite Eröffnung der Keilbeinhöhle durch Resektion der Vorderwand; Tamponierung der so geschaffenen einheitlichen Höhle und Ueberleitung des Tampons nach dem Cavum nasi. Schluss der Hautwunde.

Der nunmehr geheilte Patient wird vorgestellt. Das kosmetische Resultat ist tadellos. S. hat zugenommen und arbeitet gerne wieder. Demonstration des Operationsverfahrens an Präparaten und Photographien. — Als Parallele zum geschilderten Verfahren der Radikaloperation an den Nasennebenhöhlen wird ein vom Referenten unlängst operierter Fall von Radikaloperation des Mittelohrs, wegen chronischer eitriger Scharlachotitis, vorgestellt. Auch diese Patientin ist geheilt.

b) **Ein Fall von akuter Entzündung des Ohrlabyrinthes.** Vorgestellt wird ein 35jähriger Mann, bei dem im Verlauf einer akuten linksseitigen Mittelohreiterung (Januar 1909) alle Zeichen des *Menière*'schen Symptomenkomplexes (Schwindel, Nystagmus, Brechreiz, Taubheit etc.) auftraten.

Durch die Hörprüfung (u. a. fehlende l. Stimmgabelperception durch Knochenleitung) wurde die Diagnose akute Labyrinthitis (serosa ev. purulenta ?) gestützt. Bei dem Kranken eröffnete *Schönemann* durch teilweise Excision des Trommelfells die Trommelhöhle möglichst breit und katheterisierte dann mehrmals täglich. Nach einigen Tagen konnte Patient wieder stehen, hatte aber noch lange Gleichgewichtsstörungen. Heute wird er geheilt vorgestellt. Der Referent empfiehlt im Gegensatz zu vielen anderen Autoren die Anwendung der Lufteinblasung vermittelst Katheter bei chronischer Mittelohreiterung namentlich auch dann (auch bei Kindern), wenn durch das *Politzer*'sche Verfahren das Mittelohr nicht genügend ventiliert wird. Doch bedarf die Handhabung des Katheters, namentlich in letztern Fällen, einer grossen Uebung.

Die Diskussion über diese Themata wird benutzt zuerst von Herrn *Lindt*: Die Radikaloperation der Kieferhöhle gibt sehr gute Resultate; allerdings nur dann, wenn die anderen Nebenhöhlen intakt sind. Wir müssen sicher sein, dass kein Sekret von oben herabfliesst. Es ist zudem notwendig, den vordersten Winkel der Höhle freizulegen, um eine Stagnation des Sekretes zu verhindern.

Bei Operation von der Nasenhöhle aus reseciert Herr *Lindt* nur einen Teil der lateralen Nasenwand. Die Muschel selbst wird nicht weggeschnitten, ausser sie sei sehr gross, in welchem Falle ein Stück reseciert wird.

Die Radikaloperation der Stirnhöhle nach *Killian* gibt ausserordentlich gute Resultate. Das Auftreten von Doppelbildern bei Operierten hat Herr *Lindt* selten beobachtet. Wenn Doppelbilder auftreten, so verschwinden sie rasch wieder. Um das zu verhüten, bedarf es einiger Vorsichtsmassregeln. Besonders muss die Trochlea geschont werden.

Herr *Christen* möchte Auskunft über die restitutio ad integrum nach Doppelbildern. Geschieht das durch Ausschaltung des einen Bildes, oder beginnt der geschädigte Trochlearis wieder zu funktionieren. Zugleich möchte er Auskunft über die Resultate mit Wismutplomben an Stelle der Radikaloperationen bei Erkrankungen der Nasennebenhöhlen.



Auf die erste Frage antwortet Herr *Schönemann*, dass diese Frage noch nicht abgeklärt sei, da keine genaueren Untersuchungen vorliegen.

Herr *Steinmann* bemerkt, dass man in der Chirurgie mit den Wismutplomben schlechte Erfahrungen gemacht hat. In der Fistelbehandlung hat sie nicht die Resultate gezeitigt, die man von ihr erhoffte.

Herr *Lindt* hat in der Wismutplombentechnik keine Erfahrung. Die ganze Methode scheint aber a priori unvorteilhaft zu sein. Wir können ja auch mit Hilfe von Spülungen oft wenig erreichen, weil die Schleimhaut buchtig ist und häufig starke Wucherungen aufweist.

Herr *Arnd* hat in der Chirurgie die Wismutplombe häufig angewendet. Die Methode ist gut, sobald der Knochenherd radikal entfernt ist. Wenn noch Neigung zu Sequesterbildung vorhanden ist, so versagt die Knochenplombe.

4. Herr *Schönemann:* **Die (nicht tuberkulöse) Lungenspitzeninduration als Folge der behinderten Nasenatmung, mit Demonstrationen** (Autoreferat).

Schönemann hält es nicht für einen einfachen Zufall, dass gerade jetzt zur Zeit des auf der ganzen Linie eröffneten Kampfes gegen die Tuberkulose auf die Folgen der behinderten Nasenatmung hinsichtlich der Lungenspitzenventilation von vielen Seiten aufmerksam gemacht wird. So berichtet *Krönig* (Berlin), dass es eine eigentliche Lungenspitzen-Kollaps-Induration namentlich der rechten Lungenspitze gebe, welche der behinderten Nasenatmung auf die Rechnung zu schreiben sei: Denn die Mundatmung begünstige die Staubinhalation in die Lungenspitzen und damit die Induration.

Schönemann ist zwar ebenfalls der Ansicht, dass die Ventilation der Lungenspitzen bei der habituellen Mundatmung leide. Wichtiger als die Staubinhalation sei aber die dabei auftretende Induration der Lungenspitzen, welche sich durch Berücksichtigung der in Frage kommenden aërodynamischen Verhältnisse wohl erklären lässt. Es handelt sich bei den Mundatmern um eine primäre Retraktionsinduration, auf deren Boden dann allerdings eine tuberkulöse Spitzenaffektion sich einnisten kann. Im allgemeinen bleibt aber diese, durch die behinderte Nasenatmung induzierte Lungenspitzenaffektion, die sehr wohl eine genuine tuberkulöse Erkrankung der Lungenspitzen vortäuschen kann, gutartig. Das Nähere über diese Arbeit, sowie die Abbildungen sind von *Schönemann* niedergelegt in der zweiten Nummer der schweizerischen Rundschau für Medizin, Juli 1909.

Herr *Lindt* hält den Zusammenhang zwischen behinderter Nasenatmung und Veränderung, wie es Herr *Schönemann* einleitend bemerkt hat, für nicht bewiesen. Die Wachstumsanomalie ist die Hauptsache. Kommt irgend ein Hindernis hinzu in Form von adenoiden Wucherungen, dann treten die Erscheinungen stärker in Erscheinung bei ausgesprochenen Schmalgesichtern. Doch sind diese Schmalgesichter niemals eine Folge der adenoiden Prozesse. Man sieht hie und da bei Breitschädeln grosse adenoide Wucherungen, die gar keine Symptome setzen.

Herr *Ganguillet* frägt an, ob der pathologisch-anatomische Beweis für diese Art Lungeninduration schon geliefert worden sei. Solange dieser Beweis nicht geliefert ist, müssen wir dieser Sache etwas skeptisch gegenüberstehen.

Herr *Gfeller* teilt mit, dass in Wien durch Autopsie das Vorhandensein dieser Induration nachgewiesen wurde.

5. Herr *Christen:* **Demonstration von Röntgenbildern** (Autoreferat).

a) **Arteriosklerose.** Zwei Fussgelenke von zwei verschiedenen Patienten, beides 60jährige Männer.

Beim ersten besteht ausgesprochene Verkalkung der Tibialis antica, der Tibialis postica und der Plantaris. Dieser Patient hat einen auffallend weichen Puls und zeigt klinisch nicht die geringsten Anzeichen der Arteriosklerose (Radiogramm aufgenommen wegen Tuberkulose des Fussgelenkes).



Beim zweiten Patienten lassen sich trotz ausgeprägter Weichteilzeichnung keine Arterien erkennen. Dieser Patient leidet aber an ausgesprochener Arteriosklerose und hat einen Blutdruck von reichlich 20 cm Hg.

Es folgt daraus, dass die Menge des in die Arterienwand eingelagerten Kalkes in keiner direkten Beziehung steht zu der Degeneration der elastischen Elemente. „Arterienverkalkung" ist daher keine gute Uebersetzung von Arteriosklerosis.

b) **Nephrolithiasis.** Bei einem 30jährigen Mann, der mit dem Verdacht auf Nephrolithiasis zur Röntgenuntersuchung geschickt wurde, zeigt die Platte dicht neben dem Proc. transv. lumb. IV einen reichlich hirsekorngrossen Schatten, der einen Ureterstein vorstellen kann. Man kann aber im Zweifel sein, ob es sich nicht um ein Kotconcrement oder einen der sogenannten Beckenflecke (wohl meist Phlebolithen) handelt. Eine zwei Tage später aufgenommene Platte zeigt jedoch genau denselben Schatten 2 cm tiefer, wodurch die Deutung „Uretersteinchen auf dem Wege zur Blase" gesichert erscheint. Die Aufnahmen sind nicht bloss wegen der Kleinheit des dargestellten Concrementes von Interesse, sondern auch weil sie einen Anhaltspunkt geben für die Geschwindigkeit, mit welcher solch kleine Concremente, die offenbar nicht völlig obstruieren, die Ureteren passieren.

6. Betreffend der Lokalfrage wird beschlossen, in Zukunft die Sitzungen im Hörsaal der alten Kavalleriekaserne abzuhalten.

Gesellschaft der Aerzte des Kantons Zürich.

Präsident: Dr. *Hauser*. — Aktuar: Dr. *Hämig*.

Klinischer Aerztetag, 6. Juli 1909.

I. Prof. *Eichhorst* (Autoreferat) stellt vor:

1. Eine 64jährige Wäscherin mit **Osteomalacia senilis.** Die Diagnose bereitete anfangs Schwierigkeiten. Als die Kranke vor zwölf Wochen mit der Diagnose Rheumatismus articulorum chronicus auf die medizinische Klinik aufgenommen wurde, war sie in bedenklichem Grade kollabiert und blutarm und schwer septisch. Die Sepsis war von einem ausgedehnten gangränösen und stinkenden Decubitus über dem Kreuzbein ausgegangen. Ausserdem bestand sehr hochgradiges Oedem der Beine. Das Hautödem nahm auch noch die hintern und seitlichen Teile der Bauchdecken ein. Durch sorgfältige Ernährung und Krankenpflege gelang es, die Frau langsam zu kräftigen und ihren Druckbrand zu heilen. Je mehr die Hautödeme schwanden, um so stärker machten sich auf der Grenze zwischen dem mittleren und untern Drittel auf beiden Oberschenkeln über männerfaustgrosse Hervorwölbungen bemerkbar, welche gegen Druck sehr empfindlich waren und deutliches, aber auffällig weiches Krepitationsgefühl gaben. Es wurden daher Röntgenbilder von den Oberschenkeln angefertigt, die hochgradige Knochenbrüche ergaben. Auf dem Röntgenbild des rechten Oberschenkels nimmt man wahr, dass die beiden Bruchenden ungefähr 8 cm gegeneinander verschoben sind. Der linke Oberschenkelknochen zeigt neben der Fraktur, die mehr eine Infraktion ist, eine starke Drehung an der Bruchstelle um die Längsachse und zwar mit dem untern Bruchende nach aussen, mit dem obern nach innen; auf der Aussenseite des obern Bruchendes hat sich ein Knochensplitter von 6 cm Länge vom Knochenschaft abgetrennt, der nur oben dem Schaft fest aufsitzt. Je mehr sich das Hautödem der hintern Bauchfläche zurückbildete, um so deutlicher trat auch eine sehr hochgradige Kyphose der Brustwirbelsäule zutage. Das Kinn der Kranken liegt der obern Brustkorbfläche so dicht auf, dass diese gerötet und leicht entzündet aussieht und durch Wattelagen geschützt werden musste. Endlich ist noch eine starke Verbiegung des Brustbeines nachweisbar. Das Manubrium sterni zeigt eine tiefe konkave Einbiegung nach einwärts, während sich das Corpus sterni sehr stark konvex nach aussen wölbt. Am Becken lassen sich vorgeschrittenere Veränderungen nicht nachweisen. Das gleiche gilt für die Knochen der Arme und des

Schädels. Die innern Eingeweide sind ohne wahrnembare Veränderungen. Im Blut besteht Hämoglobinverminderung bis 80 % und geringe Hyperleukocytose. Die eosinophilen Zellen sind nicht vermehrt und betragen nur 1 % aller Leukocyten. Der Harn zeigt bei gleichbleibender Kost eher eine Verminderung des ausgeschiedenen Kalkes, dessen Menge zwischen 0,04 und 0,05 % täglich schwankt.

Die Anamnese berichtete, dass die Kranke von Jugend auf in den allerdürftigsten Verhältnissen gelebt hat und nicht nur mangelhaftes Essen hatte, sondern sich auch nur notdürftig zu kleiden vermochte. Sie musste schon sehr früh durch harte Landarbeit ihr Brot verdienen. Im Alter von 30 Jahren heiratete sie und machte in den nächsten Jahren vier Geburten durch, von denen die drei letzten ärztliche Kunsthilfe verlangten. Seit ihrer Verheiratung ist sie als Wäscherin tätig gewesen, wobei sie sich zahllosen Erkältungen und Durchnässungen aussetzen musste. Schon seit 14 Jahren hat sie über reissende Schmerzen in den Gliedern zu klagen. In den letzten Jahren nahmen die Schmerzen zu. Daneben trat eine wachsende Schwäche in den Beinen auf, so dass die Kranke seit sechs Monaten nicht mehr den Hausgeschäften vorstehen konnte und meist im Bette lag. Vor einigen Wochen tat sie beim Umhergehen einen Fall und seither ist sie überhaupt nicht mehr imstande, sich auf den Beinen zu halten. Die Beine schwollen stark an. Der zugezogene Arzt erklärte sie für rheumatisch und schickte sie in die medizinische Klinik.

Dass Entbehrungen und Erkältungen unter den Ursachen der Knochenerweichung häufig angeführt werden, ist eine bekannte Erfahrung. Jedenfalls liegt bei der Kranken eine senile und nicht eine puerperale Osteomalacie vor. Die drei künstlichen Geburten, über welche die Anamnese berichtete, lassen die Vermutung aufkommen, ob vielleicht früher schon eine puerperale Osteomalacie bestanden habe, die nun im Greisenalter zum Ausbruch einer senilen Osteomalacie geführt habe; doch ist dies deshalb wenig wahrscheinlich, weil die Beckenmasse jedenfalls keine hochgradige Verkleinerung zeigen und auch die Beckenform nichts Ungewöhnliches bietet.

Vortragender hebt hervor, dass in Zürich und Umgebung Osteomalacie nur selten vorkommt, dass dagegen nach Angaben von *Gelpke* das Ergolztal in Baselland ein Ort mit endemisch verbreiteter Knochenerweichung ist. *Kaufmann* hat in seinem Lehrbuch der pathologischen Anatomie eine sehr hochgradige Erkrankung aus dieser Gegend abgebildet. Es werden Präparate unter dem Mikroskop vorgewiesen, und die neuesten Anschauungen über das Wesen der anatomischen Knochenveränderungen besprochen.

Die Kranke hat seit einigen Wochen ohne erkennbaren Nutzen Phosphorlebertran genommen und wird zunächst Thyreoid-Tabletten erhalten, wenn auch davon kein Nutzen zu erwarten ist. Bei einigen Kranken der Zürcher Klinik trat eine wesentliche Besserung unter dem langen Gebrauch eines Eisenkalkpulvers auf, welches man auch dieser Kranken später verordnen wird.

2. Es wird eine 32jährige Frau mit zahllosen **Neurofibromen** auf dem Rumpf und auf den Gliedern vorgeführt, das Gesicht ist fast ganz verschont. Die Grösse der einzelnen Geschwülste wechselt zwischen Stecknadel- und Kirschgrösse. Nur ein Tumor in der Mitte der Vorderfläche des rechten Unterarmes hat die Grösse eines kleinen Apfels erreicht. Die Farbe der Geschwülste wechselt zwischen weiss, gelb und gelbbraun. Einige wenige sehen cyanotisch aus. Sie fühlen sich alle sehr weich an. Bei genauerem Zufühlen lässt sich die Haut leicht über einen tiefer gelegenen festen Kamm verschieben. Es werden mikroskopische Präparate von einem herausgeschnittenen Knoten herumgereicht, welche lehren, dass der harte Kamm, die eigentliche Geschwulst, aus einem dichten und sehr zellenreichen Bindegewebe besteht, über dem das leicht verschiebliche Corium zu liegen kommt. Ein Zusammenhang mit Nerven lässt sich am rechten Vorderarm nachweisen, wo der bereits erwähnte prall elastische Knoten auf der Scheide des Nervus cutaneus antibrachi medialis sitzt. Ueber diesen kommt noch ein kleinerer Knoten auf der Nervenscheide zu liegen.





Fig 4. Periappendiculärer entzündlicher Netztumor.
a) Torsion eines adherenten Netzzipfels



Fig. 2 Torsion eines einem Riesenwurmfortsatze adherenten Netzzipfels.

Anmerkung: Die 3 Bilder sind im Verhä



Fig. 3. Intraabdominelle Torsion des grossen Netzes.

nis 9:16 der Originalgrösse reproduziert



Die Kranke hat die Knoten erst vor zehn Jahren unmittelbar nach einer Entbindung bekommen und zeigt keine Missbildungen anderer Art. In den letzten Jahren nahmen die Knoten bedeutend an Zahl zu. Seit drei Monaten stellten sich sehr bedeutende Schmerzen in der untern Wirbelsäulengegend und längs des elften rechten Zwischenrippenraumes ein, so dass es naheliegt, an eine Fibrombildung auf den Rückenmarkshäuten mit Beteiligung der hintern Rückenmarkswurzel zu denken. Die heftigen Schmerzen führten die Kranke auf die medizinische Klinik. Phenazetin und Salicylpräparate waren ohne Erfolg, Narcotica brachten nur vorübergehende Linderung, dagegen haben Einspritzungen von Fibrolysin die Kranke vollkommen von ihren Schmerzen befreit. Ein Einfluss auf die Neurofibrome war nicht erkennbar, trotzdem die Kranke 20 Einspritzungen erhalten hat.

3. Zum Schluss zeigt Vortragender einen 8jährigen Knaben und ein 16jähriges Mädchen mit **Lepra cutanea.** Beide Kranke sind Kinder von Schweizern, die in Brasilien leben und die Kinder zum Schulbesuch in die Schweiz schickten. Eine Rückbeförderung nach Brasilien ist ausgeschlossen, da die Kranken nicht eingelassen werden. Die Kranken sind in dem meist leerstehenden Pockenspital ausserhalb der Stadt untergebracht und so bietet sich Gelegenheit, den Verlauf der Krankheit zu verfolgen. Dass der Aufenthalt in der leprafreien Schweiz die Krankheit günstig beeinflusst habe, lässt sich bis jetzt nicht behaupten. Alle Arzneien erwiesen sich als nutzlos, namentlich auch der lange Gebrauch von Schwefelbädern, Salicylpräparaten und Oleum gynocardiæ.

II. Prof. *Krönlein* (Autoreferat) demonstriert zunächst zwei Patienten mit **Perforation eines Ulcus ventriculi, resp. duodeni,** welche kürzlich durch Laparotomie, Naht des Ulcus und Reinigung der Bauchhöhle gerettet worden sind. In beiden Fällen war die Diagnose schon vor der Operation mit grösster Wahrscheinlichkeit, das eine Mal vom Arzt, das andere Mal in der Klinik bei der Aufnahme gestellt worden und konnte die Operation, dank der günstigen Umstände, schon innerhalb der ersten fünf Stunden nach der Perforation ausgeführt werden. Das Verfahren, welches in der *Krönlein*'schen Klinik in solchen Fällen geübt wird, besteht in der sofortigen Laparotomie, der etagenweisen Uebernähung des Ulcus durch mehrfache Nahtreihen und, wenn möglich, in der Applikation einer Gastro-Enterostomia posterior retrocolica mit Entero-Anastomose zwischen zu- und abführendem Darmschenkel. Dann folgt die Ausspülung der Bauchhöhle mit warmer physiologischer Kochsalzlösung, wobei bis 30 Liter dieser Flüssigkeit verbraucht werden; hernach Austrocknen der Bauchhöhle mit warmen, nassen Kompressen und Schluss der Bauchwunde. Im Anschluss an diese beiden jüngsten Fälle gibt *Krönlein* einen Ueberblick über seine bisherigen Erfahrungen bei Ulcus ventriculi resp. duodeni perforatum. Im ganzen kamen in die Klinik 26 Fälle zur Beobachtung; von diesen konnten neun Fälle wegen des desolaten Zustandes bei der Aufnahme nicht mehr operiert werden; sie kamen zu spät, und einige starben eine Minute bis eine Stunde nach der Aufnahme; alle diese Kranken starben rasch, die Diagnose wurde jeweils durch die Sektion zur Sicherheit erhoben. 17 Fälle dagegen wurden operiert, und sechs derselben geheilt. (35 %).

Da eine Arbeit über dieses Thema demnächst in extenso im Druck erscheinen wird, unterbleibt ein genaueres Referat.

Dann stellt *Krönlein* einen Patienten vor, bei welchem vor etwas mehr als drei Wochen die linksseitige **Nierenexstirpation** wegen Tuberkulose ausgeführt worden ist. Er befindet sich in fortgeschrittener Heilung. An der Hand der Krankengeschichte des 25jährigen Patienten bespricht *Krönlein* die Symptome, Diagnose und Operation der Nierentuberkulose und geht auf die funktionellen Untersuchungsmethoden bei dieser Erkrankung ein, dieselben durch die erhobenen Werte in dem vorgestellten Falle illustrierend. So werden die Ergebnisse der Cystoskopie, des Ureterkatheterismus, der Kryoskopie, der Indigocarminmethode, der Phloridzinprobe, der Harnstoffbestimmung, der bakteriologischen Untersuchung der beiden Urine



erörtert, und es muss die auffallende Congruenz der Resultate dieser Untersuchungsmethoden in dem vorliegenden Falle bei der Prüfung der Urine der gesunden und der kranken Seite ganz besonders betont werden.

Dann referiert *Krönlein* in Kürze über seine Gesamterfahrungen bei Nierentuberkulose und über die Endresultate von 73 Nephrektomien, ausgeführt wegen Nierentuberkulose. Da *Krönlein* im letzten Jahre (vergl. Folia urologica Bd. III 1908) dieses Thema zum Gegenstand einer grösseren Arbeit gemacht hat, so verzichtet er auf ein weiteres Referat an dieser Stelle; den dort mitgeteilten 71 Nephrektomien sind die beiden geheilten Fälle dieses Jahres hinzuzuzählen, so dass die Gesamtzahl 73 beträgt, wie oben schon bemerkt worden ist. Eine Reihe von Projektionen farbiger Photographien von Nierentuberkulose-Präparaten beschliesst den Vortrag.

III. Prof. *Bleuler* (Autoreferat): **Die Differentialdiagnose zwischen Dementia præcox (Schizophrenie) und den Neurosen.** Fast alle der chronisch beginnenden und recht viele von den akut als Psychosen manifest werdenden Schizophrenien gelten Jahre lang als Neurosen und werden so behandelt. Das wäre nun nicht so schlimm, wenn nicht in vielen Fällen die unnützen Kuren Summen verschlängen, die die Familie nur schwer entbehren kann, und wenn nicht dann oft das unterlassen würde, was dem Kranken allein noch nützen kann. So hat die Differentialdiagnose zwischen Schizophrenie und Neurosen doch einen nicht geringen praktischen Wert, der noch grösser erscheint, wenn man weiss, dass die latenten Fälle der Psychose sehr viel häufiger sind, als man sich bis vor kurzem vorstellte.

Die Diagnose ist aber in den wenig ausgesprochenen Fällen recht schwer, oft für längere Zeit unmöglich. Der Nachweis neurotischer Genese der vom Patienten geklagten Symptome schliesst ja nirgends aus, dass hinter den neurotischen und psychogenen Erscheinungen nicht doch noch eine andere Krankheit stecke. Hier wird die Schwierigkeit noch grösser dadurch, dass auch die eigentlichen schizophrenen Symptome, soweit sie gewöhnlich beschrieben werden, geradezu die gleiche Genese haben wie die neurotischen und nur durch unwesentliche Eigenschaften sich von den rein neurotischen unterscheiden. Es kann also bei einer Schizophrenie alles vorkommen, das bei irgend einer Neurose vorkommt, und die Differentialdiagnose wird bloss dadurch ermöglicht, dass die Psychose ausserdem noch bestimmte Zeichen hat, die den Neurosen fehlen. Schizophrenien nehmen wir also dann an, wenn wir bestimmte Zeichen dieser Krankheit nachweisen, eine Neurose nur dann, wenn wir trotz genauer Untersuchung ausser den neurotischen Symptomen keine spezifischen Aeusserungen der Psychose finden können. Sicher ist also jeweilen nur die Diagnose der Schizophrenie, nicht die der Neurose, da man ja nie ausschliessen kann, dass nicht morgen schizophrene Symptome, die heute nicht sichtbar waren, zum Vorschein kommen.

Referent geht nun die einzelnen Symptome der Dementia præcox durch, und sucht ihre Bedeutung für die Diagnose klarzulegen. Da die grob-psychotischen Erscheinungen wie Halluzinationen und Wahnideen einen Fall meist von vorneherein der Psychose zuweisen, ist neben den katatonen Symptomen hauptsächlich auf den Zustand der Affektivität und Assoziationstätigkeit Gewicht zu legen, auf Funktionen, die in jedem Falle mehr oder weniger gestört sind.

Die Bedeutung der einzelnen Symptome ist aber in verschiedener psychologischer Umgebung eine ganz verschiedene. Auch der Gesunde hat Sperrungen, der Neurotiker noch viel mehr; wenn aber die Sperrungen ohne eine genügende affektive Ursache auftreten, und wenn sie sich ohne eine solche verallgemeinern, dann hat man es mit der Dementia præcox zu tun. Auch die Hysterische kann indifferent erscheinen, aber nur unter bestimmter psychischer Konstellation; wirkliche Indifferenz gegen das, was den Patienten nach seinem eigenen Verständnis bewegen sollte, findet man nur bei der



Dementia præcox. Wer während eines langweiligen Vortrages einförmige Schnörkel zwischen seine Notizen setzt, braucht nicht krank zu sein. Die gleichen Schnörkel aber in einem ernsthaften Schriftstück können die Dementia præcox beweisen. Man muss ferner auch auf die Erziehung und Rasse Rücksicht nehmen. Amerikaner und Japaner erscheinen uns oft gefühllos, weil sie gelernt haben, ihre Affekte zu verbergen. Hysterische aus Ländern, wo die individuellen und die momentanen Gefühle und Launen mehr geachtet werden, als bei uns, erscheinen uns in ihrem Benehmen so bizarr, dass wir bei ihnen die Diagnose der Dementia præcox machen müssten, wenn sie unserem Volke angehörten.

So ist die Differentialdiagnose zwischen leichter Dementia præcox und den Neurosen meist nicht Sache einer blossen Sprechstunde oder der Konsultation. Der Arzt muss den ganzen Menschen kennen, vor allem seine Komplexe, das was bewusst oder unbewusst seine Affekte aufrührt. Darum kann gerade der Hausarzt am frühesten zu einer Diagnose kommen, wenn er sich in jedem Falle die Frage nach dem Bestehen einer Schizophrenie vorlegt.

Natürlich wird man seine Diagnose in den leichten Fällen für sich behalten. Die latenten Schizophrenien sind sozial noch möglich. Aber man wird die Leute *weniger* behandeln als die Neurotiker, und man wird sie *anders* behandeln. Letzteres besonders in der Richtung, dass man sie dazu zu bringen sucht, in Beruf und Gesellschaft die Anforderungen an sich herabzusetzen, und vor allem, dass man mit allen Mitteln bestrebt ist, ihren Kontakt mit der Wirklichkeit aufrecht zu halten: denn wenn die Krankheit sich verschlimmert, so ist meist daran schuld, dass sich die Patienten in sich selbst einspinnen, und infolgedessen in der verschiedensten Weise gesellschaftlich untüchtig werden.

Aus praktischen Gründen ist noch zu erwähnen, dass mindestens 10 % der Alkoholiker, die uns in die Anstalten geschickt werden, nicht blosse Alkoholiker sind, sondern dass bei ihnen der Alkoholismus nur ein Symptom der übersehenen Dementia præcox ist. Solche Leute soll man nicht in die Trinkerheilstätten schicken, wenn auch die Prognose nicht immer schlecht ist.[1]) Man soll ferner daran denken, dass viele Frauen, die als unausstehliche Tyrannen die Nervenkraft und das Glück ihrer Familie zerstören, Schizophrene sind, und dass man meist mit der richtigen Diagnose die Situation mit einem Schlage zu einer erträglichen machen kann.

Referate und Kritiken.

Schläfenbein und Schädelbasis, eine anatomisch-otiatrische Studie.

Von Dr. *A. Schönemann*, Privatdozent, Prof. tit. in Bern. Basel, Genf, Lyon 1906. Kommissionsverlag von Georg & Cie. Preis Fr. 9. —.

Sch. nennt diese Monographie gewissermassen eine Fortsetzung seiner 1904 bei Bergmann erschienenen „Topographie des menschlichen Gehörorgans". Die Fortsetzung hat die Aufgabe, lokale topographische Ergebnisse der Einzelfälle der ersten Arbeit durch eine allgemeine Orientierung mit den topographischen Verhältnissen der übrigen Schädelbasis in Uebereinstimmung zu bringen. Zu diesem Zwecke finden sich bestimmte natürliche Marken durch die in der Pyramide eingelagerten Bogengänge. Folgende Hauptsätze galten schon für den Menschen, sowie ungefähr für das ganze Wirbeltierreich: 1. Die drei Bogengänge stehen zueinander annähernd senkrecht; 2. die Ebene des horizontalen Bogenganges liegt annähernd parallel mit der Horizontalebene des Schädels; 3. die Ebenen der beiden vertikalen Kanäle bilden mit der horizontalen Schädelebene Winkel von ungefähr 45°. Da zwischen beiden Labyrinthen genaue Symmetrie besteht, so läuft der vordere

[1]) Vergl. *Græter:* Dementia præcox mit Alkoholismus chronicus. Leipzig 1909. Barth.



vertikale Bogengang zu dem hintern Bogengang annähernd parallel (letzteres scheint schon von *Brown-Crum* und *Breuer* erkannt worden zu sein).

Ausser den Bogengängen sind auch noch die Lage und Neigung des Trommelfells, der Gehörknöchelchen und der Tuben einigermassen beeinflusst durch eine Verschiedenheit der Drehungsstellung der Pyramiden und Formverschiedenheiten der hintern Schädelgruben und der Schädelbasis überhaupt. *Sch.* wollte daher das Axiom von der stets sich gleichbleibenden Lage des knöchernen Labyrinths im menschlichen Schädel selbständig nachprüfen. Diese Frage bringt namentlich die Stellung der Bogengangsebenen zueinander, zu den Schädelebenen und der Aussenwelt in den Vordergrund des biologischen Interesses wegen der Theorie von dem Bogengangapparat als Sinnesorgan für die Haltung des Kopfes und für die Richtung der Körperbewegungen im Raume. Durch Zufall wurde dem Verfasser das schöne Material einer Sammlung von 250 Schädeln samt craniometrischem Instrumentarium zur freien Verfügung gestellt. Die Methoden der Schädelmessungen sind im Original zu studieren. Die Ergebnisse teilen sich dreifach:

a) Die Abhängigkeit der Stellung und Form der Felsenbeinpyramide von der Konfiguration des Schädels. *Sch.* unterscheidet nach *Froriep*, je nachdem sich die Gehirnmasse nach vorn stirnwärts oder nach hinten hinterhauptwärts schiebt und konzentriert, einen frontipetalen und einen occipitopetalen Gehirntypus und diesen entsprechend zwei Schädeltypen. Je nach diesen Typen hat die obere Pyramidenkante eine mediane oder eine laterale Neigung. An dem Vorkommen einer Längsrotation, bei welcher die obern Pyramidenpartien sich nach hinten, ihre Basis nach vorne drehen, und welche als Endresultat eine Vertiefung, einen Tiefstand der hintern Schädelgrube zur Folge hat, ist nicht zu zweifeln. Dies entspricht dem occipitopetalen Schädeltypus, während der frontopetale Schädel sich durch einen relativen Hochstand, eine auffällige Flachheit der hintern Schädelgrube kennzeichnet. Man kann demgemäss auch von einer nach hinten abgeknickten und von einer flachen Schädelbasis sprechen. Je nachdem sind die Pyramiden spitzdachig oder stumpfdachig, spitz- oder stumpfwinklig. Die Fissura mastoidea-squamosa macht je nachdem einen stumpfern Winkel mit der Schädelhorizontalen bei den spitzdachigen Pyramiden als bei den flachdachigen. Es ist nach *Sch.* die Vermutung wohl gerechtfertigt, dass die Grundzüge der Schädeltypen schon bei der Geburt in ihrer Anlage fixiert sind. *Sch.* vermutet auch, dass bei spitzdachigen Pyramiden der Längsdurchmesser der Ohrmuscheln mehr nach hinten neigt als bei flachdachigen. Flach- und spitzdachige Pyramiden finden sich völlig regellos über die Reihe der dolicho- und der brachycephalen Schädel zerstreut. Die tabellarische Zusammenstellung der Durchschnittszahlen der Längenhöhenindexe bei den flach- und den spitzdachigen ergibt, dass zu erstern höhere Schädel, zu letztern niedrige Schädel gehören.

b) Die Abhängigkeit der Trommelfellage im Schädel von der Konfiguration und Lage der Felsenbeinpyramide. *Sch.* kommt hier zu dem neuen Ergebnis, dass die Stellung der Trommelfellebene vollständig unabhängig von der Form und Lage der Pyramiden sei. Er begründet dasselbe entwicklungsgeschichtlich.

Er stellt nach Messungen von 232 Schädeln folgende praktisch wichtige Sätze über die Entfernung der vordern Sinuswand vou der hintern Gehörgangswand zusammen: a) von einem nennenswerten Unterschied zwischen der rechten und linken Seite kann nicht gesprochen werden; b) bei ausgeprägten flachdachigen nicht rückwärts rotierten Pyramiden und an höherm Schädeldache und vertikal stehendem Längsdurchmesser der Ohrmuschel ist die Entfernung des Sinus von der hintern Gehörgangswand sehr gross, bis 1,6 cm; bei ausgeprägten spitzdachigen Pyramiden, niedrigem Schädeldache und rückwärts geneigten Ohrmuscheln dagegen sehr klein, minimal 0,7 cm!

c) Die Abhängigkeit der Lage des knöchernen Labyrinths im Schädel von der Konfiguration und Lage der Felsenbein-



pyramide. Messungsergebnisse: Im Gegensatz zu den Verhältnissen, wie wir sie bei den Trommelfellebenen angetroffen haben, folgt das knöcherne Labyrinth zweifellos bis zu einem gewissen Grade den Stellungsvarietäten der Felsenbeinpyramide. Bei den wenig umgedrehten flachdachigen Pyramiden ist die Ebene des horizontalen Bogenganges ziemlich genau parallel mit der Schädelhorizontalebene der deutschen Anthropologen. Bei den deutlich rotierten Pyramiden hingegen und namentlich bei den rotierten spitzdachigen Pyramiden dreht sich das ganze Bogensystem in ähnlichem Sinne, ja sogar in gleichem Grade mit, derart, dass die Ebene des horizontalen Bogengangs aus der Schädelhorizontalebene heraus deutlich nach hinten und unten abweicht. Bei solchen Pyramiden, bei welchen die Spitze gegenüber der Basis deutlich gehoben erscheint, vor allem also bei rotierten spitzdachigen Pyramiden, weicht die Ebene des horizontalen Bogengangs nach aussen und unten beträchtlich von der horizontalen Lage ab. Merkwürdigerweise sollen sich die knöchernen Labyrinthe nach der Geburt nicht wesentlich vergrössern, ja nach *Sch.* sind sie sogar bei Erwachsenen im ganzen etwas kleiner als beim Neonatus. Die Variabilität der Stellung der Bogengänge zueinander bezüglich des rechten Winkels und zu den Schädelebenen ist nach *Sch.* wie auch nach *Siebenmann* eine beträchtliche. Vgl. die Tabellen. Aus den daselbst gegebenen Zahlen kann man noch folgende zwei Verhältnisse berechnen:

Der Winkel der sogenannten frontalen, d. h. vordern vertikalen Bogenebene mit der frontalen Schädelebene variiert von 30—60°.

Der Winkel der sogenannten sagittalen, d. h. hintern vertikalen Bogengangebene mit der medianen Schädelebene von 25—70°.

In den Tabellen S. 54—72 findet man von 38 ausgewählten Schädeln die grosse Zahl von 72 ganz verschiedenen Messungsarten, also 2736 zum grossen Teil höchst minutiöse Einzelmessungen an feinsten Organteilchen des Labyrinths, an welchen man die oben angeführten Ergebnisse kontrollieren kann.

Die Abbildungen sind alle vortrefflich und schön ausgeführt: Tafel I—IV: 36 Schädelbasen von innen gesehen und von den dolichocephalen bis zu den brachycephalen Extremen genau geordnet. Tafel V: seitliche Ansichten von Schädeln und Schädelteilen. Tafel VI: unregelmässige Schädel und Gesichtsskelette von innen und von der Seite. Tafel VII: zwölf herausgesägte Längsschnitte von Antrum und Kuppelräumen. Tafel VIII: 17 schöne Bogengangspräparate mit Schnecke, porus acusticus und Tuben, nach Corrosionslabyrinthabgüssen.

Eine so bedeutende feinanatomische Arbeit hätte eigentlich von kompetenten Forschern besprochen und beurteilt zu werden verdient, welche in dem Gebiete selber anatomisch gearbeitet haben.

Da dies im Correspondenz-Blatt noch nicht geschehen ist, trotzdem das schöne Werk schon 1906 erschien, so musste darüber endlich von Jemandem, der sich dafür interessiert, wenigstens bescheiden referiert werden. Eine unzweifelhafte öffentliche Anerkennung ist demselben widerfahren, indem es auf Kosten der allgemeinen Gesellschaft für die gesamten Naturwissenschaften (Band XL Abh. 3) und mit Subvention des schweizerischen Bundes gedruckt worden ist. *Jonquière.*

Jahrbuch der praktischen Medizin.

Herausgegeben von Prof. Dr. *Schwalbe* in Berlin. Jahrgang 1909 (über 1908). Mit 58 Abbildungen. Stuttgart 1909. Ferdinand Enke. Preis Fr. 19. 35.

Und es war wieder ein stolzes Jahr! Suchen, Arbeit, Fortschritt auf allen Gebieten.

Bei der Tuberkulose muss sich allmählich eine Entscheidung herausarbeiten. Zwischen Menschen- und Rindertuberkulose scheint kein wesentlicher Unterschied zu bestehen, sowohl Luftweg wie Darm die wichtigste Eingangspforte zu sein. Bedeutungsvoll



ist der Nachweis, dass Bazillen in verkiestem und verkalktem Gewebe noch ansteckungsfähig sind. Wird die Spritz-Tuberkulinprobe gegenüber der Augen-, Haut-. Salben-Probe als die zuverlässigere sich beweisen? Wird sich so ein ganz sicheres und stets anwendbares Erkennungsmittel ergeben? Die grosse Zahl der Heilseren erschwert die Erfolgbeurteilung wesentlich; auch Nord und Süd, Höhe und Tiefe, Land und Meer streiten noch um ihre Vorzüge. Jedenfalls ist das Entscheidendste die ganze Anlage des Falles von Anfang an, die Bösartigkeit der Bacillen, die Widerstandsfähigkeit des Körpers, die Vererbung. Dann kommt die frühe Diagnose mit allen Zeichen, wie des Klopfens, Horchens, Tastens, Wägens, Röntgens; der Temperaturmessung, des Bazillennachweises. Es gibt solche, welche sich nur nach Gram färben. Schon die Verdächtigen müssen sich ganz und möglichst lange in Kur begeben. Und die strenge Zucht der Sanatoriumbehandlung ist gewiss der wilden Freiheit vorzuziehen. Den an die Städte Gebundenen sind schon die Fürsorgestellen ein grosser Gewinn. Zerstörung der Auswurfstoffe, Ausräumung der Herde, Abwehr gegen die Keimträger, strengste Kontrolle der Milchtiere müssen noch vielmehr als bisher die allgemeine Gefahr vermindern.

Keimträgern von Typhus, Paratyphus, Scharlach, Diphterie, Genickstarre, Pest, Malaria wird mehr und mehr nachgegangen, auch Mäusen, Ratten, Wanzen, Flöhen und Zecken, Mücken, Fliegen als wichtigen Verbreitern.

Nach zwanzig Jahren endlich fängt an erkannt zu werden: die grosse asiatische weltwandernde, rein persönlich übertragene Katarrhseuche von 1889/90 war etwas ganz anderes, als unsere heimischen Katarrhe. Sie mag nachgewirkt haben. Aber der wirre Influenzaknäuel muss entrollt werden. Und das wird ziemlich leicht geschehen, wenn man unsere heimischen Katarrhe, auf Staphylo, Strepto, Pneumo beruhend, leichter und schwerer verlaufend, mit weniger und mehr Komplikationen, in ihren von der Witterung abhängigen Epidemien wieder einmal gelten lässt. Ob dann der auf Blut wachsende *Pfeiffer*'sche Bazillus schliesslich als die wirkliche Ursache des Catarrhus asiaticus erscheint, wird sich ergeben; dass er jetzt immer schwerer findbar wird, würde dafür sprechen.

Der Treponema pallidum ist sicher die Ursache der Syphilis; die Tierversuche spiegeln immer mehr die menschliche Krankheit; die Komplementbindung des Serums hat grösste diagnostische Bedeutung und bestätigt wesentlich den luetischen Ursprung von Tabes, progressiver Paralyse, oft von Aneurysma, Aorteninsuffizienz und Kranzarterienverhärtung.

Immer feinere Unterscheidungsmittel für den Typhusbazillus werden den bisherigen Schematismus verdrängen. Wasserversorgung, Abfuhr der Abfallstoffe, Desinfektionsverfahren erleiden nach allen Richtungen immer neue Prüfung. Verdrängung von Kropf und Kretinismus nur durch Bezug des Wassers aus dem reinen Jura, statt aus der Meermolasse, ist geradezu ein grossartiger Versuch.

Die Psychanalyse vertieft den Einblick in die Bewusstseinsvorgänge; wenn sie aber das sexuelle Trauma allenthalben sucht, irrt sie sehr oft. Die Erkennung der Fernreizung und Fernhemmung in den zuleitenden und abführenden Bahnen eines Herdes fördert die Hirndiagnostik wesentlich, welche, wie das Verstehen der Rückenmarksleiden, aus der reichen Kasuistik trotz der gewaltigen Schwierigkeiten immer mehr Sicherheit gewinnt. Man verfolge nur die Operationsfälle. — Die angeregte Neuprüfung der Aphasie kann nur von Nutzen sein.

Beim Herzen ist die Kenntnis des Leitungsbündels vom Vorhof zur Kammer, die Aufzeichnung der elektrischen Bewegung, die immer feinere Durcharbeitung der Kurven von Herz und Gefässen, das Röntgenbild, die höhere Schätzung der Wichtigkeit der Gefässarbeit von grosser Bedeutung.

Glühlicht gegen trockenen Katarrh und gegen Asthma wird sehr gepriesen.

Grossartig ist die Entwicklung der Röntgenuntersuchung in fünfzehn Jahren. Vom Scheitel bis Anus, von den Extremitäten gar nicht zu reden, gibt sie höchst wichtige



Auskunft und ergänzt wesentlich, was die alten physikalischen und die chemischen Methoden aufweisen.

Die Blutuntersuchung muss zur ganz regelmässigen Aufgabe gemacht werden; Vereinfachung möge ebenso genialen Männern wie den Schöpfern der Methode gelingen. Die Serumuntersuchung entwickelt sich so raffiniert, dass sie nur noch in best ausgerüsteten Laboratorien von sehr geübten Leuten zuverlässig besorgt werden kann.

Der Chirurgie ist nichts mehr unantastbar. Dauerdrainage der Hirnhöhlen; Hypophysis-Abtragung; totale Entknochung der einen Brustwand; Abtragung eines ganzen Lungenlappens; Einleitung der Schenkelarterie in die Schenkelvene; Resektion der Bauchaorta; Entfernen der Gerinnsel aus der Lungenarterie! Daneben ohne Ende Versuche zur Verbesserung der Narkose, vom Rückenmark aus, durch den Mastdarm, durch Einspritzung in die abgeschnürten Venen; durch Zusammendrücken der Bauchaorta. Desinfektion der Hände bloss durch Alkohol, des Operationsfeldes durch Jodtinktur. Verwunderlich erscheint jeder Vorschlag, die Wurmfortsatz-Entzündung zu behandeln anders denn durch sofortige Ueberführung zum Chirurgen, gleich einer eingeklemmten Hernie. Gewiss wird tausende Male überflüssig operiert. Aber wer weiss beim einzelnen Falle, was kommen wird? Röntgen und Unfallversicherung zwingen zu steter Verfeinerung der Behandlung der Unfälle. Röntgen- und Radiumstrahlung erfüllen wenigstens teilweise die Hoffnungen auf ihre Heilwirkung.

Die Frauenärzte und Geburtshelfer wägen gegeneinander ab Nichtanrühren, Desinfizieren, Operieren von der Scheide aus oder durch die Bauchdecken, Umgehung des Bauchfells, möglichst seltene Eingriffe bei der Geburt, Grenzen der Operationstätigkeit ausserhalb der Krankenhäuser.

Endlich, bei den unsäglichen Schmierereien, welche jetzt oft ausgestellt werden, ist einmal den farbenblinden Malern nachgegangen worden.

Selbst die ekzemkranken Geschwister von Geimpften können von allgemeiner Vaccine ergriffen werden.

Katheterisieren der Harnleiter, Spiegelung von Speiseröhre, Magen, Bronchien, S-Romanum das sind ganz gewöhnliche Sachen geworden und zahllos die Fälle, wo sie allerwichtigste Auskunft geben.

Aber mit all diesen Sonderwissenschaften, die vom Manne vollständige Hingabe in unbegrenzter Zeit, tägliche Uebung an reichem Material, kostbarste und komplizierteste Apparate verlangen, entwickelt sich eine Zersprengung der Wissenschaft, welche eine allgemeine Praxis allgemach nahezu unmöglich macht, welche so viele Organerkrankungen grosszieht, dass schliesslich die notwendigste Erfahrung aufhört. Man muss bald am meisten diejenigen bewundern, welche ferne von Städten, ganz auf sich allein angewiesen, noch vermögen, den grenzenlosen Aufgaben in anständiger Weise gerecht zu werden. Und für den „Allgemeinen" oder „Spezialisten" wird, wie noch nie zuvor, zu einer Hauptaufgabe: sein volles eigenes, immer neu aufgefrischtes Wissen, stets mit dem Blick auf den ganzen Menschen, anzuwenden, zur andern: alle Nebenhilfskräfte, Institute und andere Fachmänner so früh als möglich in Bewegung zu setzen zum Wohle der Kranken.

Ein Jahr verantwortlicher Assistentendienst, nach energischer Selbsttätigkeit in den Polikliniken muss wenigstens verlangt werden als letzte Vorbereitung des jungen Arztes für seine immer höhere Anforderungen stellende Berufsausübung. Bei Fehlern und treuester Pflichterfüllung droht immer mehr Kritik und Verlangen von Schadenersatz.

Seitz.

IIème Congrès de la Société internationale de Chirurgie.

Bruxelles, 21.—25. September 1908. 2 Bände.

In zwei stattlichen Bänden werden uns die Verhandlungen des II. Kongresses der internationalen Gesellschaft für Chirurgie geschildert. Der erste Band enthält in den vier



Kongressprachen (französisch, deutsch, englisch und italienisch) zunächst die Statuten der Gesellschaft, dann das Mitgliederverzeichnis und die bei Anlass der Eröffnung des Kongresses gehaltenen Reden und Ansprachen. Es folgen sodann die Diskussionen über die verschiedenen Referate (Rapports), welche im zweiten Bande niedergelegt sind. — Diese zwei Bände sind mit grosser Sorgfalt redigiert; sowohl die Originalberichte, als auch die darauf bezüglichen Diskussionen lassen den Leser sofort erkennen, was für eine Menge ernster Arbeit an diesem Kongresse geleistet worden ist.

In erster Linie stand auf der Tagesordnung des Kongresses das Carcinom und seine Behandlung. An diesem Thema beteiligten sich nicht weniger als zwölf Berichterstatter, welche alle an der Hand ihrer reichen Erfahrung den gegenwärtigen Standpunkt der Krebsbehandlung präzisieren konnten. In zweiter Linie kam die Chirurgie der Leber und der Gallenwege zur Sprache und in dritter die Anästhesie, welche, wie zu erwarten stand, zu lebhafter Diskussion Veranlassung gab. Eine Einigung über die Frage: welches ist das beste Anästhetikum und welches ist überhaupt das beste Anästhesierungsverfahren (Narkose, Lumbalanästhesie, Lokalanästhesie) ist lange noch nicht erreicht! Uns scheint das Votum von *Wohlgemuth* das Richtige getroffen zu haben: Die grossen Zusammenstellungen und Statistiken, die beweisen sollen, welches Narkotikum das minder gefährliche sei, treffen den Nagel nicht auf den Kopf. Ein geübter Narkotiseur, der in allen Sätteln der Narkose und Anästhesie erfahren ist, der Art und Methode der Narkose nach dem Befinden des Kranken und der Operation wählt, wird keine Zufälle und höchstens vorübergehende Folgeerscheinungen erleben. In den Händen eines Unerfahrenen aber wird die Narkose gefährlicher als die Operation selbst und daher wird die ganze Frage der Anästhesie am besten durch exakte Ausbildung der Narkotiseure gelöst werden. Dieser Standpunkt, den wir als einer der ersten auf dem Kontinente seit Jahren stets vertreten haben, verlangt aber einen eigenen Unterricht in der Anästhesie. Es wird aber wohl noch manches Leben kosten, bis in gewissen Kreisen der Chirurgie diese an und für sich selbstverständliche Forderung anerkannt wird!

Als vierte Frage wurde die Pathologie und Therapie der Rückenmarksverletzungen *(de Quervain)* und die Tumoren der Wirbelsäule *(Bérard)* behandelt. Trotz der relativen Spärlichkeit der Fälle und dem Mangel an zuverlässigen, diagnostischen Mitteln konnten die Verfasser doch zu Schlussfolgerungen gelangen, die beweisen, dass ein operativer Eingriff in gewissen Fällen schon mit Erfolg zu wagen ist und dass diese schweren Affektionen nicht immer so ungünstig zu verlaufen brauchen, wie man bis dahin vielfach annahm.

Als letzte Frage standen die Hernien in Diskussion. Für den erkrankten *Bassini*-Padua referierte *Alessandri*-Rom, der in sehr gründlicher Weise das Verfahren von *Bassini* in allen seinen Details darstellte. Es folgen sodann Referate über Schenkelhernien von *Hildebrand*-Berlin, über Nabelhernien von *Frænkel*-Wien, über die Brüche im Kindesalter von *Lorthioir*-Bruxelles und endlich über die Radikalheilung von Leistenbrüchen von *Kallionzis*-Athen.

Wer sich nun in den oben erwähnten verschiedenen Kapiteln rasch und gut orientieren und den gegenwärtigen Stand der Frage kennen lernen will, möge diese Berichte lesen. Er wird das Gewünschte ohne Mühe finden! *Dumont.*

Die Simulation von Krankheiten und ihre Beurteilung.

Herausgegeben und bearbeitet von Dr. *L. Becker* (Berlin). Leipzig 1908. G. Thieme. 294 Seiten. Preis Fr. 10. 70.

Das grossangelegte Werk ist unter Mitwirkung von Prof. *A. Hartmann* und den DDr. *Leppmann*, *E. Stier* und *Karl Wessely* zustande gekommen.

Man wird dem Herausgeber gewiss Recht geben müssen, wenn er das Bedürfnis nach einem Werk betont, das bei der heutigen Ausdehnung der Unfall- und Invalidenversicherung den Arzt in die Lage bringen soll, bei seiner Begutachtung Wahres vom



Falschen zu unterscheiden. Denn Simulation und Uebertreibung von Krankheiten und Unfallschäden haben wohl im potenzierten Verhältnisse zur Ausdehnung der Versicherung zugenommen und sind eine wahre Crux nicht nur der Versicherungsgesellschaften und Behörden, sondern ebensowohl der Aerzte und schliesslich geradezu auch der Versicherungsverbände geworden.

Das Buch behandelt der Reihe nach vorausgängig einer allgemeinen Orientierung die Simulation von äusseren Schäden, von Krankheiten der Brust- und Bauchorgane, von Nervenkrankheiten, von Geisteskrankheiten, von Krankheiten und Funktionsstörungen der Augen und der Ohren.

Das vortreffliche Werk wird jedem Arzt, der auf versicherungsrechtlichem Gebiete ein Gutachten abzugeben hat, ausgezeichnete Dienste leisten und soll als Standardwerk auf diesem Gebiete angelegentlich empfohlen sein. *Huber* (Zürich).

Die ambulatorische Röntgentechnik in Krieg und Frieden.

Von Dr. *J. Gillet*, Oberstabs- und Regimentsarzt Berlin. 167 Seiten mit 89 Abbildungen. Stuttgart 1909. Enke. Preis geh. Fr. 5. 90.

Die vorliegende Arbeit setzt es sich zur Aufgabe, die Errungenschaften der Röntgentechnik hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit in der Kriegschirurgie, sowie der ambulanten Friedenspraxis einer Prüfung zu unterziehen, uns auf bestehende Lücken aufmerksam zu machen, resp. dieselben zu ergänzen. Es ist dieselbe als wirklich gelungen zu bezeichnen; einfach und kompendiös ist die Röntgenwirkung und zwar ohne Verminderung ihrer Leistungsfähigkeit und Improvisationen, Notbehelfseinrichtungen, überall in reicher Fülle angeführt. Eine besonders ausführliche Besprechung erfährt das Kapitel der Lagebestimmung von Fremdkörpern etc. Das Buch ist für jeden Röntgenologen eine empfehlenswerte Lektüre. *E. Sommer* (Zürich).

Atlas der normalen Histologie der weiblichen Geschlechtsorgane.

Von Dr. *Franz Moraller* und Dr. *Erwin Hœhl* unter Mitwirkung von Prof. Dr. *Robert Meyer*. I. Abteilung mit 56 Abbildungen und 26 Tafeln. Leipzig 1909. Preis Fr. 24. —.

Das Werk stellt die Arbeit von 10 Jahren dar, da die Beschaffung von Material mit Schwierigkeiten verbunden war. Der Zweck desselben wird folgendermassen formuliert:

„1. Dem Praktiker ein diagnostisches Hilfsmittel zu sein durch Gewährung der oft und rasch gewünschten Vergleichsmöglichkeit in zweifelhaften Fällen und 2. für den klinischen Unterricht als Lehrmittel zu dienen.“

Injektionspräparate von Blut- und Lymphgefässen sowie Imprægnation von Nerven werden für einen allfälligen Nachtrag in Aussicht gestellt. Zunächst soll der Atlas aus drei Abteilungen bestehen, von denen die erste vorliegt.

Diese enthält mikroskopische Schnitte der äusseren Genitalien, der Scheide und des Uterus des neugeborenen Kindes, der geschlechtsreifen und der senilen Frau. Jede Abbildung wird durch eine kurze Beschreibung erläutert.

Durch *Weigert*'sche Färbung werden die elastischen Fasern sichtbar gemacht; für die Bilder, welche das Epithel, die Drüsen, das Bindegewebe, die Muskulatur und die übrige Struktur zeigen, ist Hæmatoxylineosin-Färbung angewendet.

Die Abbildungen sind alle schön und deutlich und der Atlas wird jeden befriedigen, der sich für den Gegenstand interessiert. Es ist schade, dass die Bilder mit starker Vergrösserung nicht zahlreicher sind. Auf die der Nerven im Ovarium darf man gespannt sein, da es bis jetzt nicht gelungen, dieselben darzustellen.

Alfred Gœnner.



Technik der serodiagnostischen Methoden.

Von Dr. *Paul Th. Müller*. II. Auflage. 88 S. Jena 1909. Gustav Fischer. Preis Fr. 2. 70.

Das Büchlein bildet eine Ergänzung zu den „Vorlesungen über Infektion und Immunität" dieses Autors. Es enthält ziemlich alle Methoden, die in einem bakteriologischen Laboratorium zur Ausführung gelangen. Den Methoden der Komplementfixation und ihren Abarten zur Luesdiagnose ist ihrer Wichtigkeit entsprechend besondere Sorgfalt gewidmet. *Massini.*

Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie.

Unter Mitwirkung von zahlreichen Mitarbeitern, herausgegeben von Prof. *Franz* und *Veit*. Wiesbaden 1909. J. F. Bergmann. Erster Jahrgang. Erste Abteilung. Preis Fr. 9. 35.

Aus dem Zuviel der schon erscheinenden Zeitschriften entschuldigt und erklärt diese neue ihre Entstehung. — Vier grosse gynäkologisch-geburtshilfliche Zeitschriften, gefüllt mit streng wissenschaftlichen, durch Krankenberichte und Experimente belegten Arbeiten, daneben eine Reihe von kleinen Zeitschriften, welche Mitteilungen kasuistischer Art und Referate bringen, beanspruchen von unserer Zeit mehr, als jeder von uns hat. — Für den Praktiker bringen alle streng wissenschaftlichen Arbeiten zu viel Theoretisches und behandeln das praktisch Verwertbare nicht so ausführlich, wie es zur Verwertung in der Praxis nötig wäre. — Zweck dieser Zeitschrift soll es sein, dem praktischen Gynäkologen das, was auf Grund der vorliegenden wissenschaftlichen Arbeiten schon praktische Folgerungen erlaubt, zu bringen und diese Folgerungen zu ziehen.

Der Neuling ist durch einen grossen Stab namhafter Mitarbeiter gut empfohlen; er selbst führt sich recht ansprechend ein. Auf ca. 300 Seiten suchen, in 15 Aufsätzen, meist bekannte Gynäkologen neuere Forschungsresultate für die praktische Verwertung zurechtzulegen. Wir freuen uns des Ankömmlings und empfehlen ihn den Kollegen auch unserseits. *Hans Meyer-Rüegg* (Zürich).

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Die freie Arztwahl im Krankenversicherungsgesetz.** Zu unserem lebhaften Bedauern hat die Kommission des Ständerates den Grundsatz der freien Arztwahl, wie er im Gesetzentwurf enthalten ist und vom Nationalrat gutgeheissen wurde, umgestossen und durch eine Art fakultative freie Arztwahl ersetzt. Nach den der Presse gemachten Mitteilungen sollen die Krankenkassen bestimmen, ob Kassenärzte angestellt werden oder ob die Mitglieder das Recht der freien Arztwahl haben sollen.

Die Gründe, welche die Mehrheit der Kommission zur Annahme dieser folgeschweren Bestimmung bewogen haben, sind uns nicht bekannt. Man wird wohl kaum fehlgehen, wenn man das ablehnende Verhalten der deutschen Regierung gegen Einführung der freien Arztwahl im Reichsversicherungsgesetz, zum Teil wenigstens, für die unerwartete Haltung unserer Gesetzgeber verantwortlich macht. Man darf aber nicht übersehen, dass die Verhältnisse bei uns und in Deutschland wesentliche Unterschiede aufweisen, und dass die Unterstellung des Aerztestandes unter die Gewerbeordnung eine Situation geschaffen hat, die den deutschen Gesetzgeber zu einer Zurückhaltung nötigen kann, welche bei uns in Anbetracht der freieren Stellung des ärztlichen Berufes nicht gerechtfertigt erscheint.

In ihrer ersten Eingabe an den Bundesrat hatte die schweizerische Aerztekammer die Frage der freien Arztwahl eingehend behandelt und Motive dargetan, welche für die Dringlichkeit der Einführung dieser Bestimmung sprechen. Diese Gründe sind unseren Lesern zu bekannt, um hier wiederholt zu werden. Es wäre aber von Interesse





zu erfahren, ob unsere damalige Eingabe der Kommission des Ständerats vorlegen hat. Wir haben den Eindruck, dass die Kommission sich über die Folgen ihres Beschlusses nicht genügend Rechenschaft gegeben hat. Man hat sich von der noch verbreiteten Meinung irreführen lassen, dass die freie Arztwahl eine Mehrbelastung der Kassen bedeute, ohne die Erfahrungen zu berücksichtigen, welche das Gegenteil beweisen. Auch hat man anscheinend den grossen Vorteil für die Kranken ausser Acht gelassen, den Arzt ihres Vertrauens zu sich rufen zu können. Eine Folge aber, welche bei der Annahme des Vorschlages der ständerätlichen Kommission nicht ausbleiben würde, wären die endlosen Reibereien zwischen Aerzten und Krankenkassen, wie wir sie seit Jahren in so trauriger Weise in unserem Nachbarstaate kennen. Das beste Mittel zur Vorbeugung derartiger unerquicklicher Zustände hatte die Aerztekammer in der gesetzlichen Einführung der freien Arztwahl erblickt und die Redaktoren des Gesetzentwurfes hatten ihr zugestimmt. Es ist ja klar, dass eine gedeihliche Durchführung des Krankenversicherungsgesetzes nur unter der Mitwirkung des Aerztestandes denkbar ist; wir befürchten aber, dass die Annahme des Vorschlages der ständerätlichen Kommission diese Mitwirkung schwer beeinträchtigen würde.

Es ist daher sehr zu begrüssen, dass unsere beiden schweizerischen Aerzte-Organisationen sofort gegen die neue Sachlage Stellung genommen haben. Nach einer Protestresolution der Société médicale de la Suisse romande hat am 30. Oktober der ärztliche Centralverein in Olten folgende Resolution gefasst:

„Jede Beschränkung der freien Arztwahl, auch in der Form der fakultativen Zulassung der Kassenärzte, hat grosse Nachteile sowohl für die Versicherten wie für den ganzen Aerztestand. Sie hindert die Entwicklung der Krankenversicherung und würde ohne Zweifel ähnlich wie im Auslande zur steten Quelle von Anständen und Zwistigkeiten zwischen Kassen und Aerzten führen. Die Versammlung erwartet daher, dass die Aerztekommission und die Aerztekammer alle wirksamen Schritte unternehmen werde, welche dieser Ansicht an massgebender Stelle zum Durchbruch verhelfen können.“

Wir hegen den lebhaften Wunsch, dass bei der Diskussion der Ständerat die Gründe, welche für die freie Arztwahl sprechen, würdigen und dem Antrage seiner Kommission keine Folge geben wird.

— Die zweite Versammlung des **Vereins schweizerischer Irrenärzte** wird am 20. und 21. November in Zürich stattfinden. Aus dem reichhaltigen Programm notieren wir: Referat des Herrn Dr. *Maier* über den schweizerischen Strafgesetzentwurf. — Vorträge: Prof. *Forel* (Yvorne) „über die Stellung, der Neurologie, der Psychiatrie und der Psychotherapie an der Hochschule“. — Prof. *Bleuler* (Zürich) „über *Freud*'sche Symptome in der Dementia prœcox“. — Prof. *Mahaim* (Lausanne) „d'un cas d'aphasie totale sans hémiplégie.“ — Prof. *Wolff* (Basel) „über die Bedeutung des Nervensystems für Regenerationsvorgänge“. — Dr. *Frank* (Zürich) „über psychoanalytische Behandlung neurasthenischer und depressiver Zustände“. — Dr. *Mæder* (Zürich) „über Beziehungen zwischen Alkohol und Epilepsie“. — Dr. *Th. Zangger* (Zürich) wird die Pläne des privaten Asyls für Nerven- und Gemütskranke in Meilen demonstrieren.

Ausland.

— Der **31. Balneologenkongress** wird unter Vorsitz von Geh.-Rat *Brieger* vom 29. Januar bis 1. Februar 1910 im Anschluss an die Zentennarfeier der Hufelandischen Gesellschaft in Berlin tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen nimmt entgegen der Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft Geh. Sanitätsrat Dr. *Brock*, Berlin NW., Thomasiusstrasse 24.

— **V. Internationaler Kongress für Geburtshilfe und Gynækologie.** Das Organisationskomitee des V. internationalen geburtshilflich-gynækologischen Kongresses hat die Ehre, mitzuteilen, dass es, laut dem von der Mehrzahl der ausländischen und russischen Gynækologen ausgesprochenen Wunsche, beschlossen hat, seine Tätigkeit wieder aufzunehmen und den Kongress am 19.—24. September 1910 nach Petersburg zu berufen.



Die Programmthemata und alle weiteren Einzelheiten werden in kurzer Zeit veröffentlicht werden.

Für das schweizerische Lokalkomitee: Prof. *Beuttner*, Vorstand. Genf, 2 Quai des Eaux vives.

— Die Vertreter der deutschen Gesellschaft für Chirurgie (*Kümmel* und *Körte*), der deutschen Gesellschaft für Gynäkologie (*Döderlein* und *Bumm*) und des Kongresses für innere Medizin (*Krehl* und *Kraus*) haben am 9. Juli dieses Jahres mit dem damaligen Staatssekretär des Innern von Bethmann-Hollweg eine Besprechung **zur Verständigung über die Reichsversicherungsordnung** gehabt. Neue Gedanken und Gesichtspunkte waren die Vertreter der drei genannten wissenschaftlichen Gesellschaften nicht in der Lage geltend zu machen, auch eröffnete die Antwort des Staatssekretärs keine entscheidenden Ausblicke auf die endgültige Lösung der Aerztefrage in der Reichsversicherungsordnung. Trotzdem scheint es uns angezeigt, dass auch wir Schweizer Aerzte von dem Notiz nehmen, was die berufenen Vertreter der Wissenschaft über die staatliche Regelung des Krankenkassenwesens äusserten. Wir führen daher folgende von *Krehl* vorgetragene, auch für schweizerische Verhältnisse wichtigen Punkte an: Das Hilfsbegehren des Kranken ist wegen der von seiner Seite notwendigen rückhaltlosen Offenheit eine reine Vertrauenssache; es muss daher die freie Arztwahl das Ideal jeder gesetzlichen Regelung des Verhältnissses zwischen Arzt und Patient sein. Ein prinzipielles Bedenken gegen die Durchführung der freien Arztwahl scheint nicht zu bestehen. — Der ärztliche Stand braucht eine gewisse pekuniäre Freiheit der Lebensführung; denn nur diese Freiheit garantiert ihm eine wissenschaftliche Weiterentwicklung. Allseitig ist gerade in unserer Zeit der schnellen Ausbildung der Naturwissenschaften die Notwendigkeit ärztlicher Fortbildung anerkannt. Sind aber die Aerzte, die vorwiegend oder ausschliesslich mit Krankenkassen zu tun haben, so wie bisher mit Arbeit überlastet, so können sie nicht die zur Fortbildung und zum wissenschaftlichen Studium notwendige Zeit erübrigen. Durch die bestehende Reichsversicherungsordnung sind gewiss mehr Kranke als früher der Nachfrage nach ärztlicher Hilfe zugeführt worden, aber das Entgeld für die Einzelleistung ist in erschreckendem Masse gesunken. Um ein gewisses Einkommen zu haben, muss der Arzt sehr erhebliche quantitative Leistungen ausführen; er kann dem einzelnen Kranken jetzt tatsächlich nicht die genügende Zeit widmen. Die staatliche Krankenversicherung hat den Zwang zur Massenarbeit im Gefolge gehabt. Aber gerade die ärztliche Tätigkeit verträgt diese Form in keiner Weise; sie ist vielmehr in ihrem innersten, wertvollsten Kern schon dadurch geschädigt. Wenn der wissenschaftliche hochgebildete Aerztestand erhalten bleiben soll, so kann es so wie bisher nicht weitergehen.

Im weiteren macht *Krehl* darauf aufmerksam, dass die Aerzte sozialen Fortschritten nie feindlich gegenübergestanden haben, im Gegenteil dieselben uneigennützig unterstützt haben, dass aber jetzt an die Existenzmöglichkeit des Aerztestandes zu denken sei, namentlich sei auch die gesetzliche Anerkennung der Aerzteorganisationen absolute Notwendigkeit. (Berl. klin. Wochenschr. 38 1909.)

Berichtigungen.

Auf S. 729 Zeile 12 muss es heissen: So entstehen mehr Schlacken, die teils mechanisch, teils durch Begünstigung des Bakterienwachstums zu gesteigerter Darmtätigkeit führen. — Ferner pag. 732 Zeile 5 Essigsäurerest statt -wert, Zeile 6 (Dinatrium) statt (Dissertivum), Zeile 12 Arsenrest statt -wert, Zeile 21 Avidität statt Acidität.

Briefkasten.

Dr. *S. Stocker*, Luzern, und Dr. *Hans Baumann*, Adliswil: Unsere Ansicht über die Académie physiko-chimique von Palermo finden Sie im Briefkasten Nr. 16. — Dr. *Hallauer*, Basel: Das Aerzte-Album dankt für die Photographie von Kollege *Meyer* in Unter-Hallau.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.



Militärärztliche Beilage
zum Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte

Nr. 22 vom 15. November 1909.

Zur Einführung.

An der Spitze der ersten Nummer der militär-ärztlichen Beilage zum Correspondenz-Blatt wollen wir die Hoffnung aussprechen, diese Blätter möchten manchen Wünschen unserer Sanitäts-Offiziere entgegenkommen und anderseits dazu dienen, das Interesse für die Aufgaben der Militärsanität auch ausserhalb der Dienstzeiten wach zu erhalten.

Ein eigentliches Programm aufzustellen ist schwierig; der Inhalt dieser Blätter wird sich nach dem Grade der Zuneigung richten, welche ihnen die Leser entgegenbringen. Immerhin können wir so viel sagen, dass in erster Linie über die Neuerungen im schweizerischen Militärsanitätswesen fortlaufend berichtet werden soll, daneben hoffen wir Berichte über Sanitätskurse, statistische Mitteilungen über die Rekrutierung und Referate über auswärtige Literatur bringen zu können. Im Allgemeinen soll alles willkommen sein, was zu erfahren für unsere Sanitätsoffiziere nützlich sein kann.

Mit besonderem Dank sei erwähnt, dass der Herr Oberfeldarzt seine ausgiebige Mitarbeit zugesagt hat.

Auch den nicht mehr als Sanitätsoffiziere aktiven Aerzten werden diese Blätter willkommen sein als Erinnerung an schöne Tage im eidgenössischen Wehrkleid und aus Interesse an der Entwicklung unserer Armee.

Einsendungen für die militär-ärztliche Beilage erbitten wir an die Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Taktisch-klinischer Kurs I. 1909 in Basel.

(18. April bis 9. Mai 1909.)

(Hierzu zwei Gefechtskarten.)

Der zum ersten Male in Basel abgehaltene, von Herrn Major *Hauser* in Stäfa kommandierte taktisch-klinische Kurs bot sehr viel Interessantes, so dass es wohl am Platze ist, hier einige Mitteilungen daraus zu machen.

Für den Dienstbetrieb eines solchen Kurses sehr günstig ist in Basel die kurze Distanz von den Spitälern und Lehranstalten zu der Kaserne, dem Unterkunftsort der Kursteilnehmer. Die Herren Proff. *Wilms* (Kriegschirurgie, chirurgische Klinik und Operationskurs), *Mellinger* (Sehprüfungen), *Siebenmann* (Gehörprüfungen), *Hedinger* (Autopsie und Bakteriologie), Privatdoc. Dr. *Knapp* (Simulantenentlarvung und Sehprüfungen) haben sich in sehr verdankenswerter Weise mit ihren interessanten Vorträgen zur Verfügung gestellt.

In die Geheimnisse der Taktik wurden die Teilnehmer durch Herrn Oberst *Herrenschwand*, Instr.-Offic. I. Kl. der Infanterie, eingeführt, während Herr Major *Hauser* die Ausbildung im Sanitätsdienst übernommen hatte, wobei er den letztern an Hand eines praktischen Beispiels von der Mobilisierung unserer Armee, einem bestimmten Truppen-



körper derselben folgend, bis in alle Gefechtsphasen durchnahm, nebenbei auch viel Gewicht auf Befehlgebung und Gefechtsberichte legend.

Der eidgenössische Oberfeldarzt beehrte den Kurs und die zu gleicher Zeit abgehaltene Offiziersschule durch Vorträge über die neue Aushebungsverordnung, Militärversicherung und Genfer-Konvention.

Eine zur Verfügung stehende Rekruten-Abteilung gab dem zugeteilten Instr.-Offiz. Hauptmann *Gessner* Gelegenheit, den Teilnehmern die Wirkungen des neuen Exerzier-Reglements vorzuführen, sowie den, den meisten noch unbekannten Inhalt des neuen Ambulance-Fourgons zu demonstrieren.

Eine fünftägige Uebungsreise Basel-Schaffhausen, bei welcher sich, dank der von Anfang an durch Herrn Oberstlt. *Bernard* energisch durchgeführten Reitstunden, eine durchwegs gute Berittenmachung zeigte, schloss den Kurs.

Während dieser Uebungsreise wurde vom Kommandanten im Anschluss an die theoretischen Stunden der Sanitätsdienst im Gelände durchgenommen und dabei eine neuere Auffassung des Gefechts-Sanitätsdienstes I. Hilfslinie beim fortschreitenden Gefecht besprochen.

Schon seit mehreren Jahren sind von verschiedenen Sanitäts-Offizieren Fragen aufgeworfen worden, ob die Truppen-Sanität des Regimentes bei der heutigen Besetzung imstande sei, bei fortschreitendem Gefecht mit Hilfe der Truppen-Verbandplätze ihrer Aufgabe gerecht zu werden, oder ob nicht ein anderer Modus des Abräumens gefunden werden müsse, insofern die Truppen-Sanität stets zur Verfügung des betreffenden Truppenkommandos bleiben solle. Mit der gleichen Frage hat sich Herr Major *Hauser* schon längere Zeit befasst und Forderungen aufgestellt, die in diesem Kurse zur theoretischen Erörterung und im Gelände zur Anwendung und Berechnung kamen.

Schon im Sommer 1908 wurden bei der II. Rekrutenschule unter dem Kommando von Herrn Oberstlt. *Dasen* zuerst mit einer Abteilung, und nachher mit der ganzen Schule Versuche einer neuen Art Gefechts-Sanitäts-Dienst gemacht, da auch bei der Instruktion das Bedürfnis einer Aenderung in diesem Sinne deutlich gefühlt wurde. Diese Versuche wurden in den folgenden Schulen wiederholt und ergänzt, und so hatte Herr Major *Hauser* Gelegenheit, bei einer Uebung der Rekrutenschule I 1909, die während dem taktischen Kurse in Basel stattfand, die Durchführung der neuen Auffassung zu sehen, und es war für beide Teile eine erfreuliche Tatsache, dass beide unabhängig voneinander die Aufgabe in den hauptsächlichsten Momenten gleich lösen wollten.

Die auf den neuen Grundlagen durchgeführten Uebungen und Besprechungen weckten grosses Interesse bei den Teilnehmern und brachten auch mir, dem damals zugeteilten Instruktionsoffizier, mancherlei Anregungen für den Ausbau und die theoretische Festlegung der neuen Ideen, die nachher um so freudiger in Bearbeitung genommen wurden, als der eidgenössische Oberfeldarzt bei der Kritik am Schlusse des taktischen Kurses sein Einverständnis mit der durchgeführten Methode aussprach.

Beiliegende Darstellungen von zwei verschiedenen Gefechts-Phasen sollen einen Ueberblick geben über die wesentlichen Aenderungen in der Organisation des Gefechts-Sanitäts-Dienstes I. Linie bei fortschreitendem Gefecht. Ich betone ausdrücklich, dass diese Art der Räumung des Schlachtfeldes heute in den Schulen nur beim supponierten Rencontre-Gefecht oder fortschreitendem Gefecht, nicht aber beim Kampf in befestigten Stellungen oder beim Verteidigungskampf durchgeführt wird. In letzteren Verhältnissen soll nach wie vor dem reglementarischen Truppen-Verbandplatz der Vorzug gegeben werden.

Um nun dem Sanitätspersonal des Regiments die notwendige Beweglichkeit im Rencontre-Gefecht zu geben und daselbe nicht an fest etablierte Plätze zu binden, die durch das Hin- und Herwogen des Gefechtes bedroht sind, lassen wir alles schwerere Material (Regt.-San.-Wagen etc.) an einer geschützten Stelle in der Nähe einer fahrbaren Strasse zurück, lösen die gesammte Mannschaft in sogenannte Sanitäts-Patrouillen auf und verwenden sie einzig und allein zur raschen ersten Hilfe (Notverband mit individu-





ellem Verbandpäckchen, Träger oder Wärterausrüstung; Blutstillung, Festhaltung) und Lagerung eventl. Transport hinter die nächste Terrain-Welle (Verwundeten-Nest oder Verwundeten-Sammelstelle).

Eine solche Patrouille besteht aus 6—8 Mann, geführt vom jeweiligen Gruppenführer (Material: Personalausrüstung und eine Tragbare pro Patrouille). Entweder erhalten die einzelnen Patrouillen je nach den Gelände-Verhältnissen vom Patrouillen-Kommandanten (Regiments- oder Bataillons-Arzt) spezielle Aufgaben mit genauer Abschnitts-Einteilung (für diese sind Offiziere als Patrouillenführer zu verwenden), oder aber es bewegen sich sämtliche Patrouillen in einer Patrouillen-Linie gemeinsam, entsprechend den Bewegungen einer Richtungsgruppe, vorwärts. Die Frontausdehnung einer solchen Patrouillen-Linie des Regimentspersonals kann ungefähr 400 m betragen mit zirka 10 m Abstand von Mann zu Mann. Je nach Gelände-Verhältnissen können die Abstände vergrössert werden, wodurch mit einem Patrouillengang (I. P. G.) ungefähr die Hälfte der Front eines entwickelten Regimentes und das von demselben bereits durchschrittene Gelände abgesucht werden kann. Sobald eine Patrouille einen Verwundeten bemerkt, meldet sie und beschäftigt sich sofort mit der oben angegebenen Hilfe und Transport von Hand eventl. mit Tragbahre an die vom Patrouillen-Kommandanten entweder gegen das Zentrum oder an den Enden der Patrouillen-Linie bestimmten Verwundeten-Sammelstellen. Die Sammelstellen werden markiert, darauf Rückkehr in die Patrouillen-Linie, Meldung „Patrouille fertig“ und Weitermarsch. Auf diese Art werden auf der ganzen Linie die Verwundeten, die mit ziemlicher Sicherheit alle in der ganzen Gefechtstiefe gefunden werden, rasch mit erster Hilfe versehen, an gedeckten Stellen gelagert und können hier relativ gefahrlos des später erfolgenden Abtransportes harren. Konnte durch einen Patrouillengang nur eine Hälfte oder nur ein Teil des Gefechtsfeldes geräumt werden, so wird von der Stelle aus, bis wohin die Patrouillen ohne grosse Gefahr vordringen konnten, ein zweiter Patrouillengang in rückwärtiger Richtung organisiert. Die Zeit, welche zur ersten Hilfeleistung in dieser Weise nötig wird, vom Beginn des Patrouillenganges bis zur Hilfeleistung beim letzten Schwerverletzten bei Annahme von 1% Schwerverwundeten nahm nach den Uebungserfahrungen für das Regiment auch bei schwierigen Gelände-Verhältnissen nie mehr als 1³/₄ Stunden in Anspruch, eine Zeit, die mit der Hilfeleistung erst nach Einbringung in den Truppen-Verbandplatz durch Trägerketten in keinem Verhältnis steht. Dabei springt noch der Vorteil in die Augen, dass eine an den Felddienst gewöhnte, gut disziplinierte, im Gelände sich richtig bewegende Patrouille, ohne allzu grosse Gefahr, ihre segensreiche Tätigkeit viel früher beginnen kann, als die Trägerkette des Verbandplatzes. Nach diesen 1³/₄ Stunden kann ferner das Truppen-Personal des Regimentes wieder gesammelt und zur Verfügung seines Truppenkörpers gestellt werden. Würden z. B., wie dies in andern Staaten geschieht, die Bataillons-Musikanten zwischen die Sanitätstruppe als Hilfsträger eingereiht, so würde man fast immer mit e i n e m Patrouillengang fertig werden.

Die Zeit, die der Truppenverbandplatz bis zur Leistung der ersten Hilfe an alle Verwundeten beansprucht, ist weit grösser, sie beträgt gewöhnlich mehrere Stunden, ganz abgesehen davon, dass die Sicherheit des Auffindens beim Patrouillengang diejenige bei divergierenden Trägerketten weit übersteigt.

Und nun zurück zu unsern Verwundeten-Sammelstellen. Wir können uns nach dem Gesagten beim schwankenden Gefechte nicht entschliessen, dem geringen Regiments-Sanitäts-Personal auch den Abtransport vom Schlachtfeld zuzumuten, da wir dadurch den Zusammenhang desselben mit der Truppe für sehr gefährdet halten. Wir greifen daher zurück nach der Ambulance, von welcher wird eine Trägerkolonne mit Tragbahren ausgerüstet soweit als möglich ins Gefechtsfeld vorziehen, eine Trägerkolonne von zirka 40 Mann, welche nun imstande ist, sobald keine Gefahr durch feindliches Feuer mehr vorhanden, die markierten Verwundetennester zu räumen, die Verwundeten zu der nächsten, gut fahrbaren Strasse zu bringen, wo der Ambulance-Kommandant den Wagenhalteplatz



bestimmt hat, und sie von dort auf der Evacuationslinie direkt auf den Hauptverbandplatz zu befördern. Die Abgabe dieser Trägermannschaft würde wohl möglich werden, wenn sich die Hoffnung auf die neue Truppen-Ordnung bewahrheiten würde, nach welcher die Division mit 6 Ambulancen versehen werden soll.

Dies in kurzen Zügen die Organisation nach den in diesem taktischen Kurse besprochenen Ideen. Es würde hier zu weit führen, die Einzel-Instruktion und die genauen Befehle zu erwähnen, es ist dies Aufgabe späterer reglementarischer Auslegungen, die auf gründlicher praktischer Erfahrung fussen sollen. Auch will ich mich nicht über die bis jetzt gemachten praktischen Erfahrungen im Detail verbreiten, sondern das der in Aussicht stehenden Arbeit des Herrn Major *Hauser* überlassen, der uns in einem Berichte über den von ihm kommandierten Gebirgs-Versuchskurs des Divisions-Lazarets 8, auch über Zeitverbrauch und Leistungsfähigkeit bei der Anwendung dieses Systems Interessantes zu berichten haben wird.

Es sei mir als Instruktions-Offizier nur noch die Bemerkung gestattet, dass ich die Durchführung dieser Art des Gefechtsdienstes auch in erzieherischer Hinsicht begrüssen möchte. Nicht nur die Idee, den verletzten Kameraden die erste Hilfe so rasch als möglich und nicht erst zu spät, wenn auch hie und da mit eigener Lebensgefahr zu bringen, sondern auch die Erziehung des Wärters und Trägers, namentlich aber des Offiziers und Unter-Offiziers zum tüchtigen, disziplinierten, im Gelände gewandten Feldsoldaten scheint mir ein nicht zu unterschätzender Vorteil zu sein, zu welchem wir nach meiner Ansicht mit der vorliegenden Feld-Sanitätsdienstdurchführung leichter gelangen können.

Gessner, Hauptm., Instr.-Offizier I. Kl., Basel.

Trägerketten oder Patrouillen?

Ein Beitrag zur Frage des Verwundeten-Transportes im Gebirge.

Von Hptm. **Ernst Amstad**, Kommandant der Amb. 36.

Die Frage nach der vorteilhaftesten Art des Transportes ist eine wichtige und nicht durch theoretische Ueberlegungen, sondern nur durch praktische Versuche zu entscheiden. Der diesjährige Wiederholungskurs des Divisionslazaretes 8 gab uns Gelegenheit, durch Parallelversuche in grösserem Masstabe dieser Frage näher zu treten.

Wenn wir vorerst rein theoretisch die Vor- und Nachteile dieser beiden Transportarten gegen einander abwägen, so spricht für die Trägerketten namentlich der Umstand, dass das einzelne Trägerpaar immer nur den nämlichen Abschnitt zwischen 2 Relaisposten zu begehen hat. Das führt zu einer genauen Terrainkenntnis des betreffenden Geländeabschnittes, was namentlich im Gebirge von Wichtigkeit ist. Die Patrouille hingegen kann diesen Vorteil nicht ausnützen und sieht sich oft schwierigem, völlig unbekanntem Gelände gegenüber, wenn nicht zufällig der Rücktransport auf der Anmarschstrasse erfolgt.

Um nun aber die praktische Brauchbarkeit beider Transportarten mit einander zu vergleichen, stehen uns die Resultate zweier grösserer Gebirgsübungen zur Verfügung, die wir im Folgenden in der Hauptsache wiedergeben möchten.

I. Uebung vom 13. September 1909.

Das Divisionslazaret erhält den Auftrag, einen Verbandplatz auf Holzegg (am Mythen) nach „Hof" bei Schwyz zu evakuieren. Vertikaldistanz Holzegg-Hof = 650 m Weglänge 3½ km. Zu transportieren sind im gesammten 37 Schwerverwundete und in diese Aufgabe teilen sich die beiden Kompagnien des Gebirgslazarettes in der Weise, dass die I. Kompagnie mit Patrouillen, die II. mit Relaisposten arbeitet. Der Weg ist teilweise schlecht, steil, steinig; das Wetter leicht regnerisch.

I. Kompagnie. Sie übernimmt 20 Verwundete, von denen 15 mit Weber'schen, 5 mit Fröhlich'schen Gebirgstragen zu transportieren sind. Zu ihrer Verfügung stehen: 45 Träger; davon 30 für die Weber'schen Tragbahren,



5 für die Fröhlich'schen Räfe und
10 Hilfsträger.

Die Uebung wird in der Weise durchgeführt, dass je 3 Tragbahren (6 Träger, 2 Hilfsträger) als Gruppe unter der Führung eines Offiziers marchieren und die einzelnen Gruppen sich in Abständen von 3 Minuten folgen.

	Durchschnittl. Marschzeit	Haltezeit	Gesamtdauer des Transportes
1. Gruppe	70	25	95 Minuten
2. Gruppe	58	21	79 „
3. Gruppe	63	38	101 „
4. Gruppe	67	42	159 „
5. Gruppe	78	39	117 „
Durchschnitt:	67 Minuten	33 Minuten	100 Minuten
Fröhlich'sche Tragen:	60 „	20 „	80 „

In ungefähr 2 Stunden gelang es also den Patrouillen der I. Kompagnie die Uebung durchzuführen.

II. Kompagnie. Sie übernimmt 17 Verwundete, von denen 15 mit Weber'schen, 2 mit Fröhlich'schen Gebirgstragen zu transportieren sind. Zu ihrer Verfügung stehen:

42 Träger; davon 30 für die Weber'schen Tragbahren.
2 „ „ Fröhlich'schen Räfe und
10 Hilfsträger.

Beim Aufstieg von „Hof" nach Holzegg errichtet die II. Kompagnie 14 Relaisposten. Zum Transport der 17 Verwundeten von Holzegg nach Hof braucht sie (eine Stunde Ruhepause nach 2stündiger Arbeit in Abrechnung gebracht) volle 4½ Stunden.

Was also die Patrouillen in 2stündiger Arbeit ohne allzu starke Ermüdung erreicht, dazu brauchen die Trägerketten unter äusserster Anstrengung ihrer Kräfte 4½ Stunden. Die Sieg ist also in unerwartet ausgesprochener Weise den Patrouillen zugefallen.

Es erhebt sich nun eine weitere Frage: Bleiben die Verhältnisse die gleichen, wenn bei starkem Verwundetenzudrang die Zahl der Träger eine verhältnismässig kleine ist? Die Patrouille kann in diesem Falle gezwungen sein, den ganzen Weg mehrmals zu machen. Eine weitere Uebung in gebirgigem Terrain sollte auch diese Frage abklären.

II. Uebung vom 14. September 1909.

Jede Kompagnie des Gebirgslazaretes hat einen Verbandplatz von je 40 Verwundeten auf dem Lützli am Urmiberg zu räumen und die Verwundeten nach Seewen zu evakuieren. Jeder Kompagnie stehen hiefür 20 Träger zur Verfügung. Die I. Kompagnie errichtet Relaisposten; die II. räumt mit Patrouillen. Höhendifferenz Lützli-Seewen 120 m; Weglänge 800 m. Der Weg ist sehr steil und vielfach steinig.

I. Kompagnie. Sie errichtet 6 Relaisposten und teilt denselben je nach den Terrainverhältnissen 2 oder 4 Mann zu. Jeder Relaisposten macht eine ¼stündige Pause, nachdem er den 20. Verwundeten an den folgenden Posten abgegeben. — Nach 3¼ Stunden (mit Einschluss der Ruhepause) hatte der 40. Verwundete Seewen erreicht. Durch die folgenden Zusammenstellungen erhalten wir einen Einblick in die Tätigkeit der Relaisposten.

Der Relaisposten No. VI auf dem Lützli hatte 2 Trägerpaare.

Trägerpaar a brauchte zum Transport der ersten 10 Verwundeten nach Posten V 81 Minuten, der zweiten 10 Verwundeten 93 Minuten;

Trägerpaar b brauchte zum Transport der ersten 10 Verwundeten 78 Minuten, der zweiten 10 Verwundeten 95 Minuten.

Die Gesamtdauer des Transportes betrug:

Bei den ersten	5 Verwundeten	14 Minuten;	bei den fünften	5 Verwundeten	20¼ Minuten
„ „ zweiten	5 „	16 „ ;	„ „ sechsten	5 „	20 „
„ „ dritten	5 „	18½ „ ;	„ „ siebenten	5 „	20¼ „
„ „ vierten	5 „	20 „ ;	„ „ achten	5 „	15 „



Aus den auf dem Relaisposten No. I in Seewen gemachten Aufzeichnungen ergiebt sich folgendes:

Die ersten 5 Verwundeten erscheinen in Abständen von 4,4 Minuten
„ zweiten 5 „ „ „ „ „ 4,6 „
„ dritten 5 „ „ „ „ „ 5,4 „
„ vierten 5 „ „ „ „ „ 6 „

Ruhepause.

Die fünften 5 Verwundeten erscheinen in Abständen von 4,2 Minuten
„ sechsten 5 „ „ „ „ „ 5,6 „
„ siebenten 5 „ „ „ „ „ 4,4 „
„ achten 5 „ „ „ „ „ 1,8 „

Für die siebente und achte Gruppe verringern sich die Abstände und für die achte Gruppe auch die Gesamtdauer des Transportes, weil die frei werdenden obern Posten bei den untern als Hilfsträger eintreten und allzu sehr ermüdete Elemente ersetzen. Aus all den Zahlen zeigt sich sehr prägnant der Faktor der Ermüdung.

Die II. *Kompagnie evakuiert ihren Verbandplatz in $2\frac{3}{4}$ Stunden durch Patrouillen.* Die 10 Patrouillen zu 2 Mann waren zum Transport der 40 Verwundeten gezwungen den Weg vom „Lützli“ nach Seewen 4 mal zu machen. Auch in diesem Falle, unter dieser veränderten Annahme haben sich die Patrouillen besser bewährt als die Relaisposten und dabei machten wir wieder die nämliche Erfahrung wie bei der ersten Uebung, dass die Trägerketten sich bedeutend mehr ermüdet hatten als die Patrouillen.

Die praktische Erfahrung hat also den theoretischen Erwägungen Unrecht gegeben. Die Mannschaft versicherte uns durchwegs, dass das viele Bergaufgehen zum Abholen der Verwundeten sie ausserordentlich ermüdet hätte. Für *besonders schwierige* Terrainverhältnisse mögen die Relaisposten gleichwohl ihre Berechtigung haben. Mit den vorstehenden Ausführungen soll auch keineswegs die Frage des Verwundetentransportes in der *Ebene* berührt werden. *Im Gebirge hat sich die Patrouille besser bewährt.*

Die Ergebnisse der Turnprüfung bei der Rekrutierung im Herbst 1907.

Bericht des eidgenössischen statistischen Bureau an das Schweizerische Militärdepartement.

Mit der Annahme der neuen Militärorganisation haben die Turnprüfungen nun ihre gesetzliche Grundlage erhalten und sind gemäss Art. 103 definitiv in das Aushebungsverfahren eingereiht.

Aus den statistischen Zusammenstellungen über die Turnprüfungen von 1907 seien hier einige Zahlen angeführt, welche für Militärärzte besonderes Interesse haben.

Von je 100 Stellungspflichtigen haben die Turnprüfung

	bestanden:	nicht bestanden: weil von der pädagogischen Prüfung dispensiert	nicht bestanden: auf Anordnung der sanitar. Untersuchungskommission od. aus andern Gründen.
I. Division	93	2	5
II. „	92	2	6
III. „	95	2	3
IV. „	95	2	3
V. „	95	1	4
VI. „	85	4	11
VII. „	95	2	3
VIII. „	92	4	4



Die meisten Dispensationen mussten erteilt werden wegen Verstümmelung oder Gebrechen der obern oder untern Extremitäten (25 %), wegen geistiger Beschränktheit (12 %), wegen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe (17 %), wegen Hernien (9 %).

Aus der folgenden Zusammenstellung ergibt sich, dass die Resultate der sanitarischen Untersuchung zu der physischen Ausbildung der Stellungspflichtigen in enger Beziehung stehen:

Von je 100 Geprüften wurden:

	tauglich erklärt	zurückgestellt	untauglich erklärt
I. Keinerlei körperliche Uebungen methodisch gepflegt	56	11	33
II. Nur in der Schule regelmässig Turnunterricht erhalten	59	11	30
III. Mitglieder von Turn- und Sportsvereinen, Vorunterrichtsteilnehmer	73	9	18

(Zeitschrift für schweiz. Stastistik 1909 Bd. I. Liefg. 5.)

Eisenbahn-Lazaretwagen.

Bis in die jüngste Zeit war für den militärischen Eisenbahnkranken- und Verwundeten-Transport das Reglement über Militärtransporte und das Regulativ und die Ordonnanz über die Ausrüstung der Sanitätszüge vom 27. August 1878 massgebend. Danach waren die Bahnverwaltungen verpflichtet, alle ihre III. Klasse-Wagen und die Wagen II. und III. Klasse, wenn die Zahl der Sitzplätze III. Klasse diejenige II. Klasse überstieg, so einzurichten, dass die Sitzvorrichtungen und Gepäcknetze sowie die Stirngeländer weggenommen werden konnten. Ferner mussten die Waggontüren eine bestimmte Minimalbreite aufweisen, um das Passieren mit den Tragbahren zu gestatten. Diese Bestimmungen waren für die Bahnverwaltungen höchst lästig und einer modernen Entwicklung des Waggonbaues hinderlich. Im Laufe der Jahre kam dann die Heizung von der Lokomotive aus und die Heizkörper in den einzelnen Wagen bildeten ein Hindernis für die Anbringung der unteren der beiden zwei-etagig einzuhängenden Tragbahren. Da die Lazaretwagen des alten Systems von der Stirnseite her zu beladen waren, musste der Sanitätszug auseinandergezogen werden und zur Winterszeit hätte die Heizung eine für die Kranken und Verwundeten unerträgliche Unterbrechung erlitten, wenn man nicht durch bewegliche Schaltstücke eine Verbindung der Heizröhre zwischen je zwei Wagen hergestellt hätte. Was die innere Einrichtung der Lazaretwagen alter Ordonnanz anbetrifft, so darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass im ausgeräumten Wagen Latten oder Ständer angeschraubt werden mussten, an denen Haken und Schlaufen zur Aufnahme je einer oberen und unteren Eisenbahntragbahre befestigt wurden.

Den Eingeweihten, vorab dem allzufrüh verstorbenen Obersten *Isler*, war es schon lange klar, dass mit dem alten Eisenbahntransportsystem gebrochen werden müsse, und dank einträchtigem Zusammenarbeiten der Organe der SBB. und der Generalstabsabteilung des Schweizerischen Militär-Departements ist es gelungen, ein neues System einzuführen, welches sich als äusserst handlich und brauchbar erwiesen hat und den Bahnverwaltungen in der Ausgestaltung des Waggonbaues in der Hauptsache freie Hand lässt.

Das neue System, den 1908 und 1909 brevetierten Sanitätsoffizieren und denjenigen Kameraden, welche den Landwehr-Sanitätswiederholungskurs Yverdon im Mai 1909 mitgemacht haben, bereits bekannt, beruht darauf, dass die SBB. im ganzen



200 der grossen dreiachsigen III. Klass-Personenwagen so konstruiert haben, dass dieselben an zwei seitlichen Stellen (vorne rechts und diametral gegenüber) geöffnet werden können. Eine breite Türe, auf Tragbahrenbreite berechnet, kann nach innen (Richtung Stirntüre) geöffnet werden und vermittelst dieser Türöffnung erfolgt das Hineinlassen der Tragbahren. Der Sanitätszug braucht nicht mehr auseinandergezogen zu werden, er bleibt zur Winterszeit ununterbrochen unter Heizung, und es können mehrere Wagen gleichzeitig und von beiden Oeffnungen her beladen werden, so dass sich das Beladen und Entladen mit grösster Schnelligkeit entwickelt. In den Waggons selbst, welche natürlich wie diejenigen alten Systems zum Wegnehmen der Subsellien und Gepäcknetze eingerichtet sein müssen, sind Vorrichtungen am Fussboden und an der Decke angebracht, an welchen die Ständer angeschraubt werden, so dass das früher nötiggewesene lästige Bohren wegfällt.

Besondere Eisenbahntragbahren sind nicht mehr nötig; es werden einfach die gewöhnlichen Ordonnanztragbahren zweietagig in die Haken der Ständer eingehängt. Das neue System gestattet somit, dass ein Verwundeter von der Feuerlinie weg durch die Verbandplätze hindurch bis ins Etappenspital auf einem und demselben Tragbahrensystem durchtransportiert wird. Ferner ist die Verwendung besonderer Rampen zum Be- und Entladen der Lazaretwagen nicht mehr nötig. Die Tragbahre wird einfach auf Wagenbodenhöhe gehoben und in den Wagen eingeschoben bzw. aus demselben herausgenommen. — Jeder Waggon, mit eingebauten W. C., elektrischer Beleuchtung und mit gewaltigen Fenstern, fasst 16 Tragbahren, ein Sanitätszug von 20 Wagen somit 320. Beabsichtigt ist Formation von 10 Sanitätszügen, wozu noch eine Anzahl Hilfszüge kommen würden. Die Details der Sanitätszüge (mit Aerztewagen mit Kompartiments für Arztneien, Verbandzeug, Lagerungsmaterial und Lebensmitteln) sind im Studium begriffen. — In Friedenszeiten lassen die SBB. die 200 III. Klasse-Wagen rollen wie ihre andern III. Klasse-Wagen und nur der Eingeweihte merkt an gewissen konstruktiven Eigentümlichkeiten, dass er in einem Lazaretwagen fährt. Im Kriegsfalle werden die 200 Wagen an einem bestimmten Orte zusammengezogen, wo sich die Hilfsvorrichtungen (Ständer, Schrauben und Schlaufen) befinden, von den Subsellien und Gepäcknetzen entleert und für die Organe des Sanitätsdienstes bereitgestellt.

Das Regulativ über die Einrichtung der Eisenbahnwagen zum Militär-Krankentransport vom 27. August 1878 ist am 28. November 1908 vom Bundesrat aufgehoben worden. *Mt.*

Totentafel.

R. i. p.

Verstorben am:	Grad:	
26. V. 1909:	Major	*Züst*, Konrad, 1862, Minusio-Locarno, Major im Territorialdienst Brevet 5. I. 1906.
5. VIII. 1909:	Oberstlt.	*Rahm*, Emil, 1837, Schaffhausen, Brevet v. 22. I. 1878, gewesener Oberetappenarzt.
4. VIII. 1909:	Oberstlt.	*Haffter*, Elias, 1851, Frauenfeld, Brevet v. 6. III. 1891, gewesener Divisionsarzt 7.
26. IX. 1909:	Major	*Baumgartner*, Otto, geb. 1860 in Gertiswil bei Luzern. Brevet 5. I. 1906 Major im Territorialdienst (Territorialarzt). Der Verstorbene hat sich um die Entwicklung des freiwilligen Sanitätsdienstes im 4. Territorialkreise grosse Verdienste erworben.



CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am 1. und 15. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co., Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs: Fr. 14. — für die Schweiz, Fr. 18. — für das Ausland. Alle Postbureaux nehmen Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

Nº 23. XXXIX. Jahrg. 1909. 1. Dezember.

An unsere Leser!

Vom 1. Januar 1910 an wird das Correspondenz-Blatt dreimal monatlich am 1., 10. und 20. des Monats in der Stärke von abwechselnd 24 und 32 Seiten erscheinen und zwar

ohne Aenderung des Abonnementspreises.

Durch das Entgegenkommen unseres Verlegers werden wir auf diese Weise 144 Seiten jährlich gewinnen, wodurch wir hoffen, den beständigen Stoffandrang in Zukunft besser bewältigen zu können, so dass uns zugesandte Manuskripte nicht mehr, wie dies früher oft der Fall war, monatelang auf den Abdruck werden warten müssen.

Die Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Original-Arbeiten.

Der Ablauf der Lungentuberkulose unter dem Einflusse des künstlichen Pneumothorax.

Von Dr. **Lucius Spengler**, Chefarzt des Sanatoriums Schatzalp-Davos.[1])

Der Schotte *James Carson* empfahl wohl als erster, durch Eröffnung der Pleura künstlichen Pneumothorax und hierdurch Kompression der kavernösen Lunge zu erzeugen. *Carson* starb 1843. Den Zeitpunkt seiner diesbezüglichen Publikationen festzustellen, war mir nicht möglich.[2]) Sein Verfahren wurde als „unausführbar“ und „nicht nachahmenswert“ bezeichnet und kam so in Vergessenheit.

[1]) Vortrag gehalten am 25. September 1909 in Davos anlässlich der Jahresversammlung des Aerztevereins des Kantons Graubünden.

[2]) Näheres bei *Daus* (17).



Die Idee, den Verlauf der Lungentuberkulose durch Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax günstig zu beeinflussen, kam dann 1882 zuerst wieder durch *Forlanini* (23 und folg.) und im Jahre 1888 durch *Späth* (74) in Esslingen in der Literatur zum Ausdruck. *Forlanini* und *Murphy* (46) liessen sodann dieser Idee die Tat folgen. Diese drei Autoren scheinen völlig unabhängig voneinander zu ihren Betrachtungen und Schlussfolgerungen gekommen zu sein.

Neuerdings hat es *Brauer*, Marburg, (3 und folg.) unternommen, die Kollaps- oder Kompressionstherapie der tuberkulösen Lunge systematisch durchzuarbeiten.

Die Zahl der Autoren, die über günstige Beeinflussung des Verlaufes der Lungentuberkulose infolge Kompression durch pleuritische Exsudate oder durch Auftreten eines spontanen, tuberkulösen Pneumothorax berichten, ist gross. Ich selbst (65) habe Ihrem Verein vor neun Jahren hier in Davos meine in dieser Richtung gemachten Erfahrungen mitgeteilt und dieselben später (1906) durch eine kleine Arbeit (66) ergänzt.

Mit Bezug auf die sehr rasch ansteigenden, also rasch gross werdenden Pleuraexsudate möchte ich hier daran erinnern, dass man bei ihnen stets daran denken muss, ob nicht ein geringfügiger, die Pleura nicht schwer infizierender Pneumothorax die Ursache derartiger Exsudate ist. Oft findet man über solch grossen Exsudaten sowohl physikalisch, wie im Röntgenbild ganz deutlich das kleine Luftbläschen. Speziell vor dem Röntgenschirm verrät sich letzteres durch die absolut scharfe Einstellung der oberen Exsudatgrenze.

Die genannten eigenen Beobachtungen drängten mich zum Studium der Pneumothorax-Therapie, wie sie von *Forlanini*, *Murphy* und besonders von *Brauer* in den letzten Jahren geübt worden ist.

Im Laufe der letzten drei Jahre habe ich nun in einer grösseren Anzahl von Fällen den Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die Heilungsvorgänge bei Phthisikern beobachten können.

Diese Arbeiten und Beobachtungen führte ich gemeinsam mit *Brauer*, Marburg, aus. Unterstützt wurden wir dabei von einer Anzahl Davoser Kollegen. (*Neumann*, *v. Muralt*, *Nienhaus*, *Kornmann*, *Wolfer* und *E. Frey*.)

Zur Auswahl brachten wir für die neue Therapie nur solche Kranke, denen gegenüber ein ernstes Eingreifen in jeder Hinsicht berechtigt und nach Lage der Dinge notwendig erschien.

Der therapeutische Pneumothorax stellt — es kann dieses nicht scharf genug betont werden — eine Behandlungsmethode dar, die nur unter sorgfältigster Abwägung der prognostischen Lage des Patienten durchgeführt werden darf. Ganz im Einklang mit den kritischen Ausführungen *Murphy*'s sind auch wir an diese Behandlungsmethode herangegangen, ohne jeden Enthusiasmus, kühl und kritisch von Fall zu Fall erwägend, aber doch dort uns entschlossen entscheidend, gedrängt von dem Wunsche zu helfen, wo wir Recht und Pflicht sahen, dem Patienten das Verfahren zu empfehlen. Unter scharfer Hervorhebung dieses Gesichtswinkels seien die nachfolgenden, günstigen Erfahrungen hier mitgeteilt.

Unsere Beobachtungen und Schlussfolgerungen werden demnächst eine eingehende Darstellung in einer grösseren Publikation finden.





Die I n d i k a t i o n zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax liegt hauptsächlich in dem Bestande eines im wesentlichen einseitigen und ausgedehnteren Prozesses, somit bedarf die sogenannte gesunde Seite einer vorherigen sehr exakten und wenn möglich einige Zeit durchzuführenden Kontrolle.

Inaktive Prozesse der anderen Seite stellen durchaus keine Kontraindikation dar. Leichte Prozesse in der Spitze des Oberlappens der sogenannten gesunden Seite werden durch den Kollaps der kranken Lunge allem Anschein nach eher günstig beeinflusst und zwar unserer Meinung nach deswegen, weil durch die nicht kollabierte Lunge relativ reichlich Blut durchfliesst. Letztere Auffassung wird allerdings nicht von allen Seiten geteilt.

Bruns (16) fand jedoch auf tierexperimentellem Wege beim Dauerpneumothorax eine Hypertrophie des rechten Ventrikels und misst die Schuld daran hauptsächlich der Einengung der Lungenblutbahn, aber auch der verminderten Saug- und Pumparbeit der Lunge, bzw. der Brustwand und des Zwerchfells zu.

Irgend welche frischere, namentlich in Bewegung befindliche Prozesse der anderen Seite stellen dagegen eine absolute Contra-Indikation dar, denn es ist nie zu vergessen, dass an die gesunde Lunge zunächst etwas erhöhte Ansprüche hinsichtlich Atmung, Husten etc. gestellt werden.

Der Bestand breiter Pleuraadhäsionen macht die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax unmöglich. Wir haben in solchen Fällen mehrfach die Indikation einer ausgedehnten extrapleuralen Thoracoplastik gestellt und mit diesem fertig durchdachten Postulat dann die Fälle Herrn *Friedrich*, Marburg, zur Operation zugeführt.

Zur Beurteilung der Frage, ob Adhäsionen bestanden, haben wir alle gebräuchlichen, wie auch die seltener geübten physikalischen Untersuchungsmethoden herangezogen. Trotz allem kommt man aber doch häufig nicht zu einer bindenden Entscheidung, ob der Pleuraraum frei ist oder nicht, so dass man in solchen Fällen dann eben einen kleinen Eingriff unternehmen muss, der bei bestehender Verwachsung ja so gut wie belanglos ist.

Die T e c h n i k des künstlichen Pneumothorax ist durchaus zu sondern in die Technik des ersten Eingriffes und die Nachpunktionen.

Der e r s t e E i n g r i f f hat unbedingt nach *Brauer*, unter Anlegung eines Schnittes und Freilegung der Pleura costalis zu geschehen, ein Verfahren, wie es im wesentlichen von *Murphy* zuerst empfohlen wurde. Die Punktion nach *Forlanini* ist lebensgefährlich, und zwar deswegen, weil sie die Gefahr der Gasembolie mit sich bringt. *Forlanini* (29) sind selbst zwei solche Fälle begegnet, von denen der eine zur Autopsie kam. Ausserdem beschreibt *Forlanini* (29) („Therapie der Gegenwart", Nov. und Dez. 1908) Zufälle, welche er sowohl bei ersten Punktionen als auch bei Nachpunktionen auftreten sah, die er als nervöse Zufälle betrachtet und als das ansieht, was französische Aerzte mit dem Namen p l e u r a l e E k l a m p s i e oder E p i l e p s i e bezeichnet haben. Die von ihm gegebene Beschreibung dieser Zufälle hat uns davon überzeugt, dass es sich auch hier um kleine und kleinste Gasembolien handelt. Plötzlicher Verlust des Bewusstseins, das oft bald, oft aber auch erst nach vielen Stunden wiederkehrt; stundenlang andauernder Sopor; tonische

Kontrakturen der Gliedmassen mit oft ausgesprochener halbseitiger Lokalisation; Lähmungen, „vorzüglich in der Ausbreitung einer Hemi- oder Monoplegie", die sich „viel langsamer zurückbilden als die Kontrakturen und in einem Falle mit einer stationären Monoplegie des rechten Armes endigten"; sodann „typische zyanotische Marmorierung der Haut und Atmungslähmungen, die zweifellos zentralen Ursprungs sind". Ich zitiere wörtlich.

Diese ausserordentlich wichtigen und bedauerlichen Vorkommnisse sollen von *Brauer* und mir an anderer Stelle eingehend besprochen werden. Dass es sich hier nur um nervöse Zufälle, Pleurareflexe gehandelt haben kann, scheint uns ausgeschlossen. Vielmehr sind wir der Meinung, dass Gasembolien grösserer und kleinerer Dignität vorlagen. Auch der Norweger *Mjöen* (45) sah nach einer ersten Injektion nach *Forlanini* Krämpfe und Bewusstlosigkeit mit dilatierten Pupillen auftreten. Warum haben wir denn beim Durchtrennen der Pleura mit der *Salomon*'schen Kanüle, die eine viel grössere Verletzung setzt als die Nadel, niemals dergleichen Zufälle beobachtet? In einem einzigen Falle sahen wir bei Berührung der Pleura mit der Kanüle infolge Glottiskrampf einen Erstickungsanfall, verbunden mit mühsamer, jauchzender Inspiration, auftreten. Einfaches Betupfen der freiliegenden Pleura mit Novocain ermöglichte bald die Einführung der Kanüle und die anstandslose Anlegung eines grossen Pneumothorax. Es kamen dabei auch nicht die geringsten Andeutungen von Atmungsstörungen zentralen Ursprungs, von Bewusstseinsverlust, von Kontrakturen oder gar Hemiplegien zur Beobachtung.

M. H. Die mir zur Verfügung stehende Zeit erlaubt es leider nicht, mich über die anatomischen Verhältnisse der kranken Pleura und der kranken Lunge zu verbreiten und Ihnen so weitere Gründe aufzubringen für die Berechtigung unserer Forderung, den ersten Eingriff mittelst Schnitt und Freilegung der Pleura auszuführen.

Die Nachpunktionen sind im allgemeinen ungefährlich, vorausgesetzt, dass sich eine grössere im Röntgenbild klar zu diagnostizierende Luftblase durch den ersten Eingriff gewinnen liess und so die vordringende Nadel sicher den Luftraum, nicht das kranke Lungengewebe trifft. Durchleuchtung ist meist unerlässlich, besonders bei bestehendem Hautemphysem, da dasselbe Perkussion und Auskultation oft unmöglich macht.

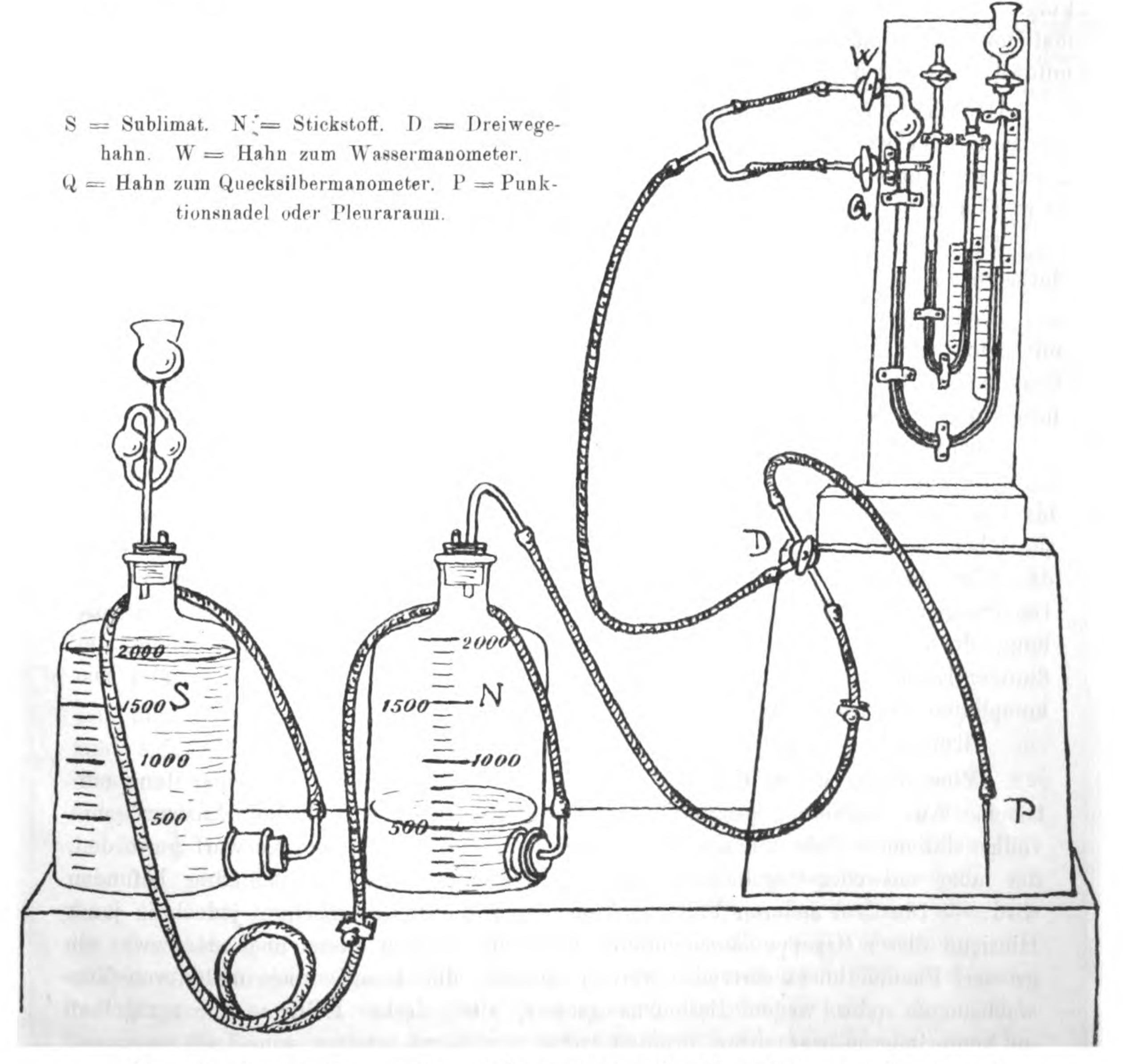
Die Stickstoffeinfüllungen führen wir mittelst des vorliegenden *Brauer*'schen Flaschenapparates aus (vgl. Zeichg.), in den ein Manometer eingeschaltet ist, das ich der Freundlichkeit *Cloëttas*, Zürich,[1]) verdanke. Der Dreiwegehahn (D) erlaubt die gesonderte Herstellung der Verbindung des Pleuraraumes (P) mit dem Manometer (W und Q) oder der Stickstoff-Flasche (N), sowie die gleichzeitige Verbindung des Pleuraraumes mit der Stickstoff-Flasche und dem Manometer. Durch Heben oder Senken der Sublimatflasche (S) wird der Druck im System beliebig gesteigert oder verringert. — Dies ermöglicht auch, messbare Mengen Gas aus dem Pneumothorax-Raum abzulassen. Der Stickstoff wird durch sterile Watte filtriert. Die Schläuche vom Dreiwegehahn zur Pleura und zum Manometer werden ausgekocht. Die Flaschen-

[1]) Das *Cloëtta*'sche Manometer wird hergestellt in der Glasbläserei von Alois Wittmann, Zürich IV, Universitätsstrasse 31.





schläuche können mittelst Quetschhähnen geschlossen werden. Die zwei Liter haltenden Flaschen sind graduiert. Vor dem Gebrauch wird durch das System Stickstoff durchgelassen. Die feinen Druckschwankungen werden am Wassermanometer (W) abgelesen; bei höheren Druckwerten wird das Quecksilbermanometer eingeschaltet.



S = Sublimat. N = Stickstoff. D = Dreiwegehahn. W = Hahn zum Wassermanometer. Q = Hahn zum Quecksilbermanometer. P = Punktionsnadel oder Pleuraraum.

Der Druck im Pneumothorax-Raum darf nicht übermässig gesteigert werden. Im allgemeinen gilt, dass mittelgrosse, umschriebene Pneumothoraxe, die dem Herzen nicht gerade direkt anliegen und bei wenig beweglichem, fixiertem Mediastinum sehr wohl höhere Druckwerte vertragen, während ganz grosse Pneumothoraxe, bei gut beweglichem Mediastinum, mit einem Druckwerte, der 5 mm Hg. nicht überschreitet, fortgeführt werden sollten.

Sputum-Aspiration in die gesunde Lunge haben wir nie beobachtet.

Meine heutige Mitteilung erstreckt sich auf 40 Fälle, die alle durch meine Hände gegangen sind. Dabei sind diejenigen Kranken, bei denen die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax wegen bestehender Pleuraverwachsungen nicht gelang, unberücksichtigt geblieben. Der kleine Eingriff lief stets ohne irgendwelche Folgen für die betreffenden Kranken ab. Ich selbst führte den ersten Eingriff 15 mal mit positivem Erfolg aus. In einem 16. Falle legte ich den Pneumothorax mittelst Punktion durch das bestehende pleuritische Exsudat an.

Der Erfolg dieser neuen Therapie hängt in der Hauptsache davon ab, ob ein mehr oder weniger kompletter oder nur ein umschriebener abgesackter Pneumothorax erreicht werden kann, sowie davon, dass der Zustand der Lunge der anderen Seite richtig beurteilt wird.

Um Ihnen, M. H., unsere Erfolge und Misserfolge in übersichtlicher Form darlegen zu können, habe ich die 40 Fälle in fünf Gruppen eingeteilt.

Den Erfolg der Gruppe I bezeichne ich mit „sehr gut“, den der Gruppe II mit „gut“ und den der Gruppe III mit „gering bis ziemlich gut“, Gruppe IV umfasst einige Fälle, bei denen der Erfolg nur „vorübergehend“ war und Gruppe V bringt unsere „Misserfolge“.

Gruppe I, 18 Fälle = 45 %.

Bei genau der Hälfte dieser Fälle ist der Pneumothorax seit sechs Monaten bis 1½ Jahren eingegangen. Die Kranken sind aus der Behandlung entlassen und sie leben wie Gesunde. Auswurf besteht nicht oder er ist bazillenfrei. Dies trotz der sehr düsteren Prognose, die das Leiden bei Vornahme der Operation darbot. Die übrigen neun Kranken dieser Gruppe sind noch in Beobachtung oder Behandlung, doch bestehen bei allen die besten Bedingungen für einen „sehr guten“ definitiven Erfolg. Bei sämtlichen Patienten war es möglich einen kompletten oder fast kompletten Pneumothorax zu erreichen.

Gruppe II, 7 Fälle = 17½ %.

Vier dieser sieben Kranken sind seit 4—12 Monaten aus der Behandlung entlassen. Aus schweren, progredienten Phthisen mit sehr reichlichem Auswurf, sind völlig stationäre Tuberkulosen mit wenig, zum Teil sehr wenig Auswurf geworden, der aber entweder regelmässig oder doch zeitweise noch bazillenhaltig befunden wird. — Die drei anderen Fälle sind noch in Behandlung, scheinen jedoch in jeder Hinsicht dieser Gruppe anzugehören, die sich dadurch auszeichnet, dass zwar ein grosser Pneumothorax erreicht werden konnte, die Lunge aber infolge von Verwachsungen oder wegen Bestehens grosser, alter, derber Infiltrate nur mangelhaft zu komprimieren war.

Diese beiden ersten Gruppen mit gutem und sehr gutem Erfolg umfassen 25 von 40 Fällen, was einem guten bis sehr gutem Erfolg in 62½ % aller Fälle gleichkommt.

Gruppe III, 6 Fälle = 15 %.

Hier habe ich einen Fall untergebracht, der einen grossen Pneumothorax hat und der mit dem bisherigen Erfolg sehr zufrieden ist, dessen grosse von der Unter-



lage anscheinend nicht lösbare Spitzenkaverne mich aber bis jetzt auf einen guten Dauererfolg nicht hoffen lässt.

Die übrigen fünf Kranken dieser Gruppe sind sämtlich seit sechs Monaten bis zwei Jahren ausser Behandlung. Bei keinem konnte wegen bestehender Verwachsungen, die einige interessante Komplikationen bedingten, die Pneumothorax-Behandlung durchgeführt werden. — Zweimal wurde ein ausgedehntes Schwartenemphysem und dreimal ein kleiner bis mittelgrosser Pneumothorax erzielt. In jedem Falle bedingte aber der Eingriff eine mehr oder weniger deutliche Mobilisierung der kranken Lunge, was entsprechende Schrumpfungsvorgänge und dadurch eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens und des lokalen Befundes zur Folge hatte.

Gruppe IV, 6 Fälle = 15 %.

Es handelt sich in dieser Gruppe um sechs Phthisen der schwersten Form, mit ausgedehnten, soliden Pleuraverwachsungen und sehr grossen Oberlappenkavernen, die sich als dem Einflusse des künstlichen Pneumothorax unzugänglich erwiesen. Alle sechs Fälle wurden zwar vorübergehend, dreimal während 1—1½ Jahren, günstig beeinflusst, schliesslich nahm aber die Krankheit ihren Verlauf. Zwei von diesen sechs Kranken sind gestorben.

Gruppe V, 3 Fälle = 7½ %.

Dreimal, also in 7½ % aller Fälle, hatten wir Misserfolge zu verzeichnen. In unserer grösseren Publikation sollen sie eine ausführliche Darstellung erfahren.

Einmal wurde der anscheinend inaktive Prozess der linken Seite durch die Anlegung des rechtsseitigen künstlichen Pneumothorax ohne Zweifel ungünstig beeinflusst. Es handelte sich um eine akut verlaufende, sehr schwere Tuberkulose.

In einem zweiten Falle trat bei einem schon vor dem ersten Eingriff sehr herunter gekommenen Patienten eine tuberkulöse Pleuritis auf, begleitet von einer Verschlimmerung der anderen Seite, und führte zum Tode.

Der dritte Misserfolg betrifft einen Punktionstod, der sich im Verlaufe einer von mir vorgenommenen Nachpunktion ereignete. — Die eingeführte Nadel befand sich ohne Zweifel in der Pneumothoraxblase. Sie war frei beweglich, das Manometer zeigte kräftige respiratorische Schwankungen und einen negativen Anfangsdruck von 2,0 mm Hg. — Es flossen anstandslos 250,0 ccm N. ein, doch war der Druck dabei in dem kleinen abgesackten Pneumothorax ziemlich rasch auf 40 mm Hg. gestiegen. — Die sehr lebhafte Kranke macht eine rasche Bewegung mit dem Arm der betreffenden Seite. Sie wird plötzlich bewusstlos und es stellen sich alle Erscheinungen einer Gasembolie in das Hirn ein, die trotz Aufwendung aller nötigen und zweckentsprechenden, sofort zur Verfügung stehenden Hilfsmittel innert drei Tagen zum Tode führt. Die Punktionsnadel, die offenbar infolge der raschen Bewegung die Lunge verletzt hatte, war sofort entfernt worden. Allein es ist zu bedenken, dass der N. in dem zuführenden System unter ziemlich hohem Druck stand und deshalb das Gas rasch in den Kreislauf gelangen konnte. Leider ist der Fall nicht völlig aufgeklärt. Die Sektion wurde verweigert.

M. H.! Ich habe die feste Ueberzeugung, dass der künstliche Pneumothorax bei manchem Kranken einen direkt lebensrettenden Eingriff darstellt. Gibt mir diese Ueberzeugung das Recht, auch angesichts des eben kurz geschilderten un-



glücklichen Zufalles, dieses neue Verfahren weiter zu empfehlen und auszuüben? Ich habe mir seinerzeit nach reiflicher Ueberlegung diese Frage mit ja beantwortet.

Wie wichtig es ist, vor Anlegung des Pneumothorax das Verhalten der anderen Seite genau zu studieren, habe ich bereits erwähnt. — Nach Anlegung des Pneumothorax sahen wir in fünf Fällen von 40 die andere Seite sich verschlimmern. Zweimal trat eine solche Verschlimmerung nach Monate langem Bestand des Pneumothorax im Anschluss an eine Influenzainfektion resp. Erkältung auf. In beiden Fällen hat sich der leichte Prozess seit sechs resp. zwölf Monaten vollständig zurückgebildet. — In einem dritten Falle trat eine Verschlimmerung der anderen Seite auf bei einer seit zwölf Jahren an Lungentuberkulose leidenden Kranken und zwar nach Monate langem Bestehen eines nur kleinen, abgesackten Pneumothorax. Dass dieser die Verschlechterung der anderen Seite bedingte, ist nicht wahrscheinlich. Wie ich Ihnen weiter oben mitgeteilt habe (vgl. Gruppe V), musste jedoch in dem vierten und fünften Falle die Verschlechterung der anderen Seite auf die Anlegung des Pneumothorax zurückgeführt werden. Es handelte sich um zwei in den letzten Stadien einer hoffnungslosen Erkrankung liegenden Patienten.

Höchst interessant und auch wichtig für den Ablauf des Heilerfolges ist die Art, wie sich im Pneumothorax-Raum die Pleura verhält.

Ernste Pleuraveränderungen sah ich nur bei dem einen, schon erwähnten, sehr schwer kranken und sehr herunter gekommenen Fall. Bei diesem schoss eine tuberkulöse Pleuritis auf. Bei solchen Kranken ist eben die Pleura nicht mehr bakteriendicht, wie wir dies aus dem Verlaufe schwerer Tukerkulosen ja nur zu genau wissen.

In 26 von unseren 40 Fällen blieb der Pneumothorax andauernd vollständig trocken.

Achtmal trat ein steriler, zellarmer, seröser Erguss auf, welcher Temperaturverlauf und Befinden der Patienten nur vorübergehend und leicht beeinflusste. Mit dem Einsetzen dieser Ergüsse wurde der Stickstoff weit langsamer als zuvor resorbiert. Die Lunge bleibt nun ruhiger in gleichmässiger Kompression. Den Kranken wurde ein häufigeres Nachpunktieren erspart, so dass also im ganzen das Auftreten dieser Ergüsse eher günstig für die Patienten ist.

Steigen die Exsudate sehr rasch an, so ist rechtzeitig zu einer entlastenden Punktion zu schreiten, denn es darf nicht ausser Acht gelassen werden, dass sonst der Druck im Pneumothorax-Raum ein zu grosser werden könnte. Bei dieser Entlastung ist aber auch eine stete Druckkontrolle nötig, damit eine zu starke Drucksenkung die kollabierte Lunge nicht allzusehr ausdehnt. Beim Ablassen grösserer Exsudate ist mit dem Auftreten eines negativen Druckes derselbe durch gleichzeitiges Eingiessen von Stickstoff auf $\pm$ Druck auszugleichen.

In fünf Fällen beobachteten wir nach starken Erkältungen und vorausgehender Angina das Auftreten eines etwas zellreicheren, diplococcenführenden Exsudates. Diese Patienten boten zunächst einige Zeit höhere Temperaturen dar. Bei allen war dann aber der weitere Verlauf teils mit, teils ohne Punktion des Exsudates ein sehr guter. Die Fiebererscheinungen schwanden bald völlig. Das Exsudat wurde in





allen Fällen spontan resorbiert und verhielten sich die Patienten dann genau so wie die eben geschilderten mit dem rein serösen Exsudat.

Unsere Beobachtungen haben somit erwiesen, dass das Verhalten der Pleura keinen entscheidenden Faktor gegen die Anwendung der Pneumothorax-Therapie in sich schliesst. Eines eingehenden, histologischen Studiums wird allerdings das Pleuraverhalten noch bedürfen.

Ueber eine Reihe anderer interessanter und lehrreicher Komplikationen, die im Verlaufe der Pneumothorax-Therapie zur Beobachtung kamen, will ich nicht berichten, um unserer grösseren Arbeit nicht vorzugreifen.

Fassen wir nun, nachdem wir die Schwierigkeiten und das Ungünstige der Pneumothorax-Therapie zur Genüge hervorgehohen haben, die Heilerfolge zusammen.

Die pathologisch-anatomische Untersuchung des Falles, den ich hier in Davos verloren habe, sowie zweier anderer Fälle, die bei *Brauer* in der Klinik verstarben, haben gezeigt, dass unter dem Lungenkollaps eine ganz überraschende Bindegewebswucherung und bindegewebige Induration sich ausbildet, dass frische Tuberkel in den Kollapspartien völlig fehlen oder doch sehr spärlich sind und dass die verkäsenden Herde sich als auffallend trocken erweisen. Die eingehende Darstellung dieser Befunde hat *Graetz* (32), vom pathologisch-anatomischen Institut in Marburg, veröffentlicht.

Die Untersuchung des opsonischen Index, welche an unserem Sanatorium durch *Pigger* (50) vorgenommen wurde, ergab, dass bei einer kompletten, nicht irgendwie eingeschränkten Kompression der Lunge sehr bald nach Beginn der Therapie der opsonische Index über die Norm anstieg, und während der ganzen Dauer der Beobachtung auf übernormalen Werten stehen blieb. Nur da, wo die Kompression durch starke Verwachsungen eine teilweise blieb, resp. anderweitige tuberkulöse Komplikationen auftraten, war das Verhalten des opsonischen Index ein sprunghaftes. Vielleicht lässt sich aus diesem Verhalten der Opsonine bei künstlichem Pneumothorax ein Weg finden zur Erklärung der auffallenden Besserung mancher subjektiver und objektiver Beschwerden der so behandelten Kranken.

Mechanische Schädigungen der Zirkulation und Respiration sahen wir wohl deswegen äusserst selten, weil wir grossen Wert auf überlegte, sehr vorsichtige Druckregulierung im Pneumothorax-Raum setzen. — *Brauer* (7) sah in einem Falle Zwerchfellähmung und Kardiospasmus auftreten, welcher Zufall durch Abpunktieren des Pneumothorax behoben wurde. Ich selbst beobachtete zweimal, wohl infolge Vagusreizung, im Verlaufe des ersten Eingriffes, während des Einfliessens des N., eine rasch vorübergehende Verlangsamung der Herzaktion bis auf 40—50 Schläge.

Nach den Untersuchungen von *Graetz* (32) und *Bruns* (16) beruht die günstige Wirkung der Pneumothorax-Therapie allem Anscheine nach, teils auf der Verlangsamung der Lymphzirkulation und damit der verminderten Resorption von tuberkulösen Toxinen, teils auf unmittelbarer anatomischer Beeinflussung des Krankheitsprozesses. Es hält schwer, diese Dinge bei der Erklärung des Nachfolgenden richtig abzuschätzen.



Ganz auffällig ist häufig der Einfluss auf das subjektive Befinden. Die Patienten werden munter, sie fühlen sich als gesunde Leute. Es ist oft schwer, ihnen immer wieder in Erinnerung zu bringen, dass trotz allem Guten, das ihnen die Therapie brachte, eine grosse, tuberkulös durchsetzte Masse im Thorax noch verbleibt. Häufig aber kann man diesen Kranken doch nach einiger Zeit reichlichere Körperbewegung gestatten. Es tritt eine Sanierung des gesamten Ernährungszustandes ein. Die Abgemagerten nehmen an Gewicht zu, bei anderen vermindert sich das übermässige Fett.

Das Sputum, das in der Mehrzahl der Fälle reichlich, oft sehr reichlich war, ist bei den meisten Kranken zurückgegangen und bei vielen völlig verschwunden. Bei einer grossen Zahl schwanden die elastischen Fasern und langsam, im Laufe von Monaten sich vermindernd, endlich gänzlich die Bazillen. Ebenso günstig wurde das Fieber beeinflusst. Die Besserung aller dieser Erscheinungen trat relativ rasch und vollständig ein bei denjenigen Patienten, welche einen kompletten Pneumothorax darboten, und hielt auch ohne Ausnahme an, nachdem der Pneumothorax eingegangen war. Die Besserung kam verzögerter und unvollständiger bei jenen mit, durch Adhäsionen verursachtem, inkomplettem Pneumothorax. — In gleicher Weise günstig beeinflusst wurde, besonders auf die Dauer, die Herztätigkeit und das Aussehen der Patienten. Einige Male sahen wir eine leichte Cyanose, die vordem bestand, völlig zurückgehen.

Ich lege ein Hauptgewicht darauf, dass die Kompression der Lunge lange genug, d. h. 1—2 Jahre erhalten bleibe und dann ihre Wiederentfaltung eine langsame sei, was durch blosses Ausgleichen des negativen Druckes bei den letzten Nachpunktionen erreicht wird.

Eine 3—6 Monate andauernde Kompression genügt nicht, um das Wiederauftreten von Husten und Auswurf hintanzuhalten, und zwar besonders nicht bei alten Phthisen mit grossen, kompakten Herden. Die Fähigkeit der Wiederentfaltung der Lunge ist gross und bleibt sehr lange erhalten, was ich (66) in meiner oben erwähnten Arbeit auf empirischem Wege und *Bruns* (16) auf experimentellem Wege feststellte. *Bruns* sah beim Kaninchen, dass nach 4—6 Monate langem Bestand eines kompletten Pneumothorax an keiner Stelle ein wirkliches Verkleben oder gar eine echte Verwachsung der Alveolarwände zustande gekommen war.

Ueberblicken wir somit nochmals in Kürze die Dinge, die ich heute zum Ausdruck bringen möchte. Es lag mir daran, Ihnen zu zeigen, dass wir ohne jeden Enthusiasmus und nur gedrängt durch Misserfolge dazu kamen, an unseren Kranken den Penumothorax therapeutisch anzulegen. Jeder wird es begreifen und mit uns empfinden, wenn wir scharf betonen, dass das Krankenmaterial eines Sanatoriums für Wohlhabende ein überaus sensibles ist und keineswegs zu irgendwie gewagten therapeutischen Versuchen angetan erscheint. Unseren Kranken, wie uns selbst, waren wir es schuldig, von jedem Enthusiasmus frei an die therapeutische Tätigkeit zu gehen, unseren Kranken waren wir aber auch den mutigen Entschluss dort schuldig, wo wir mit unserer sonstigen Kunst am Ende waren.

Sehr zögernd und vielleicht unter etwas übertreibender Schilderung des Risikos und der mit dem Pneumothorax zusammenhängenden Gefahr sind wir an die ersten





Fälle gegangen. Sehr zögernd haben wir auch weiterhin von Fall zu Fall uns entschlossen und nur denjenigen Kranken den ernstlichen Rat zur Anlegung des Pneumothorax erteilt, die selbst und deren Angehörige zu der vollen Erkenntnis des Ernstes der Situation gekommen waren. Dieses ist der Boden, auf dem unsere Erfolge erwuchsen, die ich Ihnen gerne schilderte, da sie vielen unserer Patienten von allergrösstem Nutzen waren. Neben dem Erfolg habe ich mich aber auch bemüht, sehr deutlich und klar die Schwierigkeiten und Misserfolge erkennen zu lassen. Möge die zweifellos nutzbringende Behandlungsmethode *Murphy*'s und *Forlanini*'s kritischen Händen zufallen, möge die Methode bewahrt werden vor enthusiastischer Verwendung am unpassenden Ort, dann werden Sie alle auch dieser Richtung der Behandlung Ihre Aufmerksamkeit zuwenden und mit den Jahren Nützliches erwachsen sehen.

Resüme:

1. Der therapeutische Pneumothorax soll nur bei schweren, einseitigen Phthisen zur Anwendung gelangen. Wo die Anlegung eines solchen wegen bestehender Pleuraverwachsungen nicht möglich ist, kommt die ausgedehnte, extrapleurale Thoracoplastik in Frage.

2. Der erste Eingriff zur Erlangung eines künstlichen Pneumothorax ist nach der Methode von *Murphy* und *Brauer* (Freilegung der Pleura durch Schnitt) zu unternehmen. Die Punktion nach *Forlanini* ist gefährlich wegen der Gefahr der Gasembolie. — Der Pneumothorax wird unterhalten durch Nachpunktionen der bestehenden Luftblase und zwar während ein bis zwei Jahren.

3. Der Erfolg war in beinahe $^2/_3$ (25 von 40) unserer Fälle ein guter bis sehr guter, in sechs Fällen ein geringer bis ziemlich guter, in sechs weiteren Fällen ein nur vorübergehender und in drei Fällen ein schlechter.

Literatur-Verzeichnis.

1) *Arnsperger*, Ueber Pneumothorax im Röntgenbild. (Grenzgebiete d. Med. und Chirurgie, Bd. VIII, Heft 3.) 2) *Benecke*, Ein Fall von Luftembolie im grossen Kreislauf nach Lungenoperation. (*Brauer*'s Beiträge z. Klin. d. Tub. Bd. IX pag. 345.) 3) *Brauer L.*, Untersuchungen am Herzen. (Kongress f. innere Med., Leipzig 1904.) 4) Derselbe, Indications du traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire. (21 Congrès français de chirurgie, Paris 1908.) 5) Derselbe, Die Ausschaltung der Pneumothoraxfolgen mit Hilfe des Ueberdruckverfahrens. (Mitteilg. aus d. Grenzgebieten d. Med. und Chir., Bd. 13, H. 3.) 6) Derselbe, Eine Modifikation des *Sauerbruch*'schen Verfahrens zur Verhütung der Pneumothoraxfolgen. (Chirurg. Kongress, 1904, I. pag. 41.) 7) Derselbe, Erfahrungen und Ueberlegungen zur Lungenkollapstherapie. I: Die ausgedehnte extrapleurale Thoracoplastik. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. XII, H. 1.) 8) Derselbe, Die Behandlung der einseitigen Lungenphthisis mit künstlichem Pneumothorax. (Münchn. Med. Wochenschr. 1906, Nr. 7.) 9) Derselbe, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Sem. méd., 1906, Nr 15.) 10) Derselbe, Die Behandlung chronischer Lungenkrankheiten durch Lungenkollaps. („Therapie der Gegenwart", Juni 1908.) 11) *Brauer L.*, Der therapeutische Pneumothorax. (Deutsch. med. Wochenschr., 1906, Nr. 17.) 12) Derselbe, Ueber Pneumothorax. Programm der Feier des Rektoratswechsels. (Marburg a. L. 1906. Universitätsbuchdruckerei von J. Aug. Koch.) 13) Derselbe, Ueber künstlichen Pneumothorax. (Kongress f. innere Med. vom 6.—9. April 1908 in Wien, pag. 454.) (Klin. therap. Wochenschr. 1908 Nr. 33.) 14) Derselbe, Die therapeutische Bedeutung des künstlichen



Pneumothorax. (Kongress der deutschen Gesellsch. f. Chir. zu Berlin, 21.—24. April 1908.) (Klin.-therap. Wochenschr. 1908 Nr. 29.) 15) Derselbe, Ueber Lungenchirurgie. (80. Versammlung deutscher Naturf. und Aerzte zu Köln vom 20.—26. Sept. 1908.) 16) *Bruns*, Ueber Folgezustände des einseitigen Pneumothorax. (*Brauer*'s Beitrag z. Klin. d. Tub., Bd. 12, H. 1.) 17) *Daus*, Historisches und Kritisches über künstlichen Pneumothorax bei Lungenschwindsucht. („Therapie der Gegenwart", Mai 1909.) 18) *Delprat*, Het Vejlefjord-Sanatorium en iets over de behandeling met kunstmatigem pneumothorax. (Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde II, Nr. 11, 1908.) 19) *Dessirier*, Pneumothorax et tuberculose pulmonaire. Pneumothorax spontané favorable. Pneumothorax artificiel thérapeutique. (Thèse de Lyon 1908. Imprimerie Paul Legendre.) 20) Derselbe, Le pneumothorax artificiel thérapeutique. (Gazette des hopitaux, Paris, Nr. 12, 30 janvier 1909.) 21) *Dumarest*, Du pneumothorax chirurgical dans le traitement de la phthisie pulmonaire. (Bulletin médical, 1909, Nr. 11.) 22) *Fontana*, Contributo alla cura della Tisi polmonare col pneumotorace artificiale. (Gazzetta med. ital., 1908, Nr. 39, 40.) 23) *Forlanini*, A contribuzione della Terapia chirurgica della Tisi. Ablazione del polmone? Pneumotorace artificiale? (Gazzetta degli ospitali, agosto, settembre, ottobre, novembre 1882.) 24) Derselbe, Versuche mit künstlichem Pneumothorax bei Lungenphthise. (Münchn. med. Woch. 1894, Nr. 15.) 25) Derselbe, Primi tentativi di Pneumotorace artificiale nella Tisi polmonare. (Gazzetta med. di Torino 1894, Nr. 20 e 21.) 26) Derselbe, Primo caso di Tisi polmonare monolaterale avanzata, curato felicemente col Pneumotorace artificiale. (Gazzetta med. di Torino, 1895, Nr. 44.) 27) Derselbe, Zur Behandlung der Lungenschwindsucht durch künstlich erzeugten Pneumothorax. (Deutsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 35.) 28) Derselbe, Cura della Tisi polmonare col Pneumotorace prodotto artificialmente. Due Conferenze tenute alla Associazione sanitaria Milanese 1907.) (Gazzetta med. ital. 1907—1908.) 29) Derselbe, Die Indikationen und die Technik des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungenschwindsucht. („Therapie der Gegenwart", Nov. und Dez. 1908.) 30) Derselbe, „Revista delle Pubblicazioni sul Pneumothorace terapeutico". — Diese Zeitschrift erscheint seit Oktober 1908 in Pavia, Successori Marelli. 31) *Galliard*, Les pleurésies providentielles. (La semaine méd. 1897.) 32) *Graetz*, Der Einfluss des künstlichen Pneumothorax auf die tuberkulöse Lunge. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. der Tub., Bd. X, H. 8.) 33) *Hnàtek*, Experimentelle Untersuchungen über die Störungen des Blutkreislaufes und der Atmung bei Pneumothorax. (Allgem. Wiener med. Zeitg. 1898, Nr. 24—28.) 34) *Holmbœ*, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Tidsskrift for den norske Lægeforening 1908, Nr. 20). 35) *Karewski*, Ueber die neueren Methoden chirurgischer Therapie der Lungentuberkulose. (Zeitschrift f. Tuberkulose, 1909, Bd. XIV, H. 6.) 36) *Klemperer*, Zur Behandlung der Lungenphthise mit künstlichem Pneumothorax. („Therapie der Gegenwart", 1906, H. 12.) 37) *Konzelmann*, Ueber den Einfluss pleuritischer Exsudate auf den Verlauf der Lungentuberkulose. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. X, H. 4.) 38) *Kuss G.*, Contribution à l'étude du traitement des pleurésies purulentes, récidivantes par les injections gazeuses intrapleurales. (Séances de la société d'études scientifiques sur la tuberculose à Paris, février, mars, avril 1908.) 39) *Lambrior* et *Agapi*, Contribution à l'étude du traitement des pleurésies tuberculeuses par injection intrapleurale d'air stérilisé. (Bull. de la Soc. des méd. et nat. de Jassy 1907, année 21. Nr. 7—8.) 40) *Lemke*, Pulmonary tuberculosis treated with nitrogen injections. (Jour. Americ. Assoc. 1899.) 41) *Lexer K.*, Therapeutische Versuche mit künstlichem Pneumothorax. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., 1907, Bd. VIII, H. 1.) 42) *Lohrisch H.*, Die Technik des künstlichen Pneumothorax und seine Erfolge bei der Behandlung der Lungentuberkulose und anderer Lungenerkrankungen. (Zeitschr. für neuere physikal. Medizin, 2. Jahrgang, Nr. 2 und 3.) 43) *Mosheim*, Die Heilungsaussichten der Lungentuberkulose bei spontanem und künstlichem Pneumothorax. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., 1905, Bd. III.) 44) *Most A.*, Ueber den heutigen Stand der





chirurg. Behandlung der Lungentuberkulose. („Tuberkulosis“ VIII, Nr. 3, 1909.) 45) *Mjöen J.*, Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (Tidsskrift for den norske Lægeforening, 1908, Nr. 23.) 46) *Murphy*, Surgery of the lung. (The Journal of the Americ. med. Assoc. July and Aug. 1898.) 47) *Netter*, Rapport sur un travail du Dr. *Vaquez* intitulé: „Traitement des épanchements pleuraux récidivants par les injections gazeuses sterilisées“. (Bull. de l'acad. du méd., 1908, Nr. 21.) 48) *Orlandi* e *Antonini*, Guarigione clinica ottenuta col pneumotorace artificiale in due casi di tuberculosi polmonare. (Gazzetta med. ital., 1908, Nr. 42.) 49) *Pic* et *Gauthier*, Pneumothorax amenant la regression de lésions tuberculeuses avancées. (Lyon Médical, 1908, Nr. 39.) 50) *Pigger*, Künstlicher Pneumothorax und opsonischer Index. (Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. VIII, H. 4, 1907.) 51) *Pisani*, La cura della Tisi polmonare mediante il Pneumotorace artificiale. (Morgagni 1908, Nr. 8.) 52) *Rosenbach*, Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung von Raumbeschränkungen in der Pleurahöhle auf den Kreislaufapparat und namentlich auf den Blutdruck, nebst Beobachtungen über Pulsus paradoxus. (*Virchow*'s Archiv, Bd. 105, pag. 215.) 53) *Roth J.*, Ueber den intrapleuralen Druck. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. IV, H. 4.) 54) *Saugmann*, Om Behandlingen af Lungetuberkulosi med kunstig Pneumothorax-dansulti. (Ugeskrift for Læger, 1907, Nr. 39—41.) 55) Derselbe, Ueber die Anwendung des künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose. (Zeitschr. f. Tub., 1908, Bd. XII, H. 1.) 56) Derselbe, Eine verbesserte Nadel zur Pneumothoraxbildung. (Zeitschr. f. Tub., 1909, Bd. XIV, H. 3.) 57) *Schell*, A new use of Dr. *J. B. Murphy*'s method of immobilising the lung. (New-York Med. Journ. 1898, Okt. 1.) 58) *Schmidt Adolf*, Intrapleurale Injektionen zu therapeutischen Zwecken (Kongr. f. innere Med., 1906.) 59) Derselbe, Zur Behandlung der Lungenphthise mit künstlichem Pneumothorax. (Deutsch. med. Wochenschr. 1906, Nr. 13.) 60) *Schmidt Adolf*, Erfahrungen mit dem künstlichen Pneumothorax bei Tuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationskrankheiten. (Münchner med. Wochenschr. 1907, Nr. 49.) 61) Derselbe, Erfahrungen mit dem therapeutischen Pneumo- und Hydrothorax bei einseitiger Lungentuberkulose, Bronchiektasen und Aspirationskrankheiten. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. IX, H. 3.) 62) *Schreiber*, Artifizieller Pneumothorax. (Deutsch. med. Wochenschr., 1908, Nr. 14.) 63) *Schröder G.*, Bemerkungen über die Therapie der Pleuritis exsudativa und ihren Einfluss auf den Verlauf der chron. Lungentuberkulose. (Stuttgart 1909. Kgl. Hofbuchdruckerei „Zu Gutenberg.“) 63a) *Schut*, Kunstmatige Pneumothorax ter behandeling van lungtuberculose. (Nederl. Tijdschrift voor Geneeskunde 1909, Tweede Helft, Nr. 10.) 64) *Späth*, Ueber die Beziehungen der Lungenkompression zur Lungentuberkulose. (Württemb. medic. Korrespondenzbl., Bd. 58, Nr. 15, 1888.) 65) *Spengler Lucius*, Ueber mehrere Fälle von geheiltem tuberkulösem Pneumothorax, verbunden mit gleichzeitiger Heilung der Lungentuberkulose in 4 Fällen. (Zeitschr. f. Tub. 1901, H. 1 und 2.) 66) Derselbe, Zur Chirurgie des Pneumothorax. Mitteilung über 10 eigene Fälle von geheiltem tuberk. Pneumothorax, verbunden in 6 Fällen mit gleichzeitiger Heilung der Lungentuberkulose. (*Brun*'s Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. XLIX.) 67) Derselbe, Der Ablauf der Lungentuberkulose unter dem Einflusse des künstlichen Pneumothorax. (3. Intern. Tuberk. Kongress zu Washington, Sept.—Okt. 1908.) 68) *Shingu-Kioto*, Beiträge zur Physiologie des künstlichen Pneumothorax und seine Wirkung auf die Lungentuberkulose. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., Bd. XI, H. 1.) 69) *Steinbach*, Ueber die Heilwirkung des natürlich entstandenen Pneumothorax auf den Verlauf der gleichseitigen Lungentuberkulose. (*Brauer*'s Beitr. z. Klin. d. Tub., 1908, Bd. IX, H. 2.) 70) *Stuard Tidey*, De la compression du poumon dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Congr. intern. de la tuberculose, Paris, octobre 1905.) 71) *Thue*, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Norsk Magazin for Laegevidenskoben, 1908, Nr. 12.) 72) *Weinstein*, Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose. (Praktitschesky Wratsch, 1909, Nr. 14 und 15.) 73) *Wellmann*, Ueber künstlichen



Pneumothorax. (Münchner med. Wochenschr. 1908, Nr. 34.) 74) *Wenckebach*, Heilung des chronischen (tuberkulösen) Empyems mittelst künstlichem Pneumothorax. (Mittlg. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 19, H. 5.) 75) *Westenhöffer*, Zur Frage der Disposition bei der Lungentuberkulose mit Beziehung auf ihre Therapie (Pneumothorax). („Therapie der Gegenwart", Dez. 1906.) 76) *Würtzen* und *Petersen*, Om Kunstig Pneumothorax. (Hosp. Tid. 1908, Nr. 18.)

Die Pockenepidemie in Derendingen-Luterbach (Kanton Solothurn) 1907.

Von Dr. **Tièche**, ehemaliger I. Assistenzarzt am dermatologischen Institut Bern (jetzt Arzt am Sanatorium Montana, Davos-Dorf).

Trotz der ungeheuren Literatur über Variola ist das klinische Bild dieser Krankheit wegen der Seltenheit ihres Vorkommens bei den jüngern Aerzten fast ganz in Vergessenheit geraten. Deshalb mag es von einigem Wert sein, über eine Epidemie, die einerseits durch die Bösartigkeit und Mannigfaltigkeit der Krankheitsbilder, anderseits durch die begangenen Irrtümer interessant war, kurz zu berichten. Ist es doch leider sehr wahrscheinlich, dass bei der überaus grossen Gleichgültigkeit und Abneigung des Volkes gegen die obligatorische Impfung, bei der mit grosser Gewissenlosigkeit auch von Aerzten geführten Hetze gegen letztere und unserm grossen internationalen Verkehr (bei einer Krankheit, deren Inkubationszeit circa 13—15 Tage beträgt) es sicherlich bald da bald dort zu einer Einschleppung dieser Seuche kommen muss.

Ueber die Entstehung der Pockenepidemie ist mir folgendes bekannt geworden. Mitte Februar erkrankte das nie vaccinierte einjährige Kind Meyer in Derendingen an einem vesikulo-pustulösen Ausschlage, der unter mässigem Temperaturanstiege schon nach mehreren Tagen abheilte. Etwa 3—4 Wochen später erkrankte in der nämlichen Häuserreihe das einjährige vaccinierte[1]) Kind des Abwarts der Kammgarnspinnerei. Unter schweren Prodromen entwickelte sich ein reichliches papulöses Exanthem, das vesikulo-pustulös wurde und nach circa 14tägigem Bestehen unter Zurücklassung mässiger aber sehr charakteristischer Narben an Stirn und Nase abheilte. Dieser absolut sichere, erste Variolafall zeigte abgesehen vom præcipitierten Charakter normalen Verlauf. Bei der kaum je beobachteten Tatsache, dass ein vor ½ Jahr[1]) geimpftes Kind mittelschwer an Variola erkrankt, circa ein Monat vorher aber eine varicellenartige Erkrankung im Hause nebenan vorgekommen war, ferner auch Fälle mit überaus reichlichem, Perlmutterglanz aufweisendem Exanthem bei Varicellen nicht so selten vorkommen, ist es begreiflich, dass der behandelnde Arzt, dem seine grosse Praxis ein genaues Studium des Falles nicht gestattete, nicht die Diagnose Variola stellte, sondern Fall I und II als Varicellen diagnostizierte. Noch von *Bernoulli* wurde ja im Jahr 1880 der Satz aufgestellt: „In zweifelhaften Fällen werden Sie kaum je irren, wenn Sie bei einem geimpften Kinde Varicellen, bei einem Erwachsenen (der nicht zufällig mit Erfolg revacciniert wurde) Blattern an-

[1]) Der Arzt konnte damals nicht wissen, dass die Mutter des Kindes durch Auswaschen der Impfstellen die Impfung illusorisch gemacht hatte.



nehmen" und sicherlich hatten die alten Aerzte in dieser Frage mehr Erfahrung als die heutige Generation.[1])

Ob es sich bei Fall I überhaupt um Variola gehandelt hat, liess sich nicht mit Sicherheit entscheiden. Die Nachimpfung war nicht zu verwerten, da es sich um eine Familie handelte mit wahrscheinlich angeborner Immunität gegen Vaccine. Von vier Kindern wiesen drei nie deutliche Impfreaktionen auf. Auch ein Moment, das nicht für Variolois spricht, denn im allgemeinen kann man annehmen, dass natürliche Immunität gegen Vaccine sich meist deckt mit Immunität gegen Variola.[2])

Bei der Abschuppung von Fall II wurden nun von den Eltern des Kindes nicht die geringsten Vorsichtsmassregeln gebraucht, und Schuppen und Borken, welche sich im Stadium der Desiccation reichlich bildeten, zusammengewischt und in den Hof heruntergeworfen, wo sich Metzgereigegenstände etc. befanden (wie mir von Augenzeugen berichtet wurde). Dies musste bei der grossen Infektiosität gerade der Borken, Schuppen etc. zu einer ausgedehnten Verschleppung der Keime (wahrscheinlich durch solche Personen, welche in der Metzgerei und Umgebung verkehrten) und folglich zu einer explosionsartigen Epidemie führen.

Es traten denn auch im Verlaufe vom 1.—10. April in der Umgebung der Infektionsquelle oder von dort direkt verbreitet über das ziemlich ausgedehnte Gebiet der Gemeinden Derendingen-Luterbach 21 Variolafälle auf, zu denen im Verlaufe des Aprils noch weitere sechs Fälle kamen. Auch auf diesen Herd konnten vereinzelte Erkrankungen, welche in Solothurn und Langenthal auftraten, zurückgeführt werden.[3])

Was hingegen die Epidemie in Biberist anbetrifft (circa sechs Fälle), so trage ich überhaupt Bedenken, letztere als Variola aufzufassen. Die beiden Fälle, die ich selbst beobachtet habe, nämlich (Kind Wegmüller) No. I B und (Kind Colomba Augusta) No. II B, sahen wie Varicellenfälle aus und auch im weitern Krankheitsverlaufe sprach nichts für Variola.

Für diese Auffassung spricht ferner, dass keines der Erkrankten ein schweres Krankheitsbild darbot, sondern alle für Variola atypische, gutartige Exantheme ohne Andeutung der Eruptionsperioden aufwiesen.

Epidemiologische Gründe sprechen ferner auch gegen die Diagnose Variola. Es erkrankten nur Kinder und alle unter 10 Jahren, obschon die Erwachsenen wegen fehlenden Revaccinationszwanges im Kanton Solothurn schlechter geschützt sind und es auch in Biberist tatsächlich waren. Der Impfschutz eines Teiles der Erkrankten (ein Patient war vor 1½ Monat revacciniert, ein anderer vor nicht ganz einem Jahr mit Erfolg vacciniert worden) war ein zu guter, um schliesslich die Diagnose Variola nur wahrscheinlich zu machen. Endlich war auch der Zusammenhang mit der Epidemie in Derendingen ein recht unklarer.



[1]) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte Band XXIV S. 646.

[2]) *Notnagel*'s spec. Pathologie. Variola Band IV S. 201. — In meiner Privatpraxis ist mir folgender Fall begegnet: Als ich ein Kind, dessen Mutter ich im siebten Monat der Gravidität geimpft hatte, später im dritten Lebensmonate impfte, trat keine positive Impfreaktion auf!

[3]) Bei dem Falle in Solothurn betrug die Inkubationszeit 14½ Tage.



Lässt sich schliesslich über die Epidemie in Biberist diskutieren, so sind hingegen die Erkrankungen mit den amtlichen Kontrollnummern 27, 28, 29, welche im Mai in Derendingen auftraten und alle vor mehr als 14 Tagen revaccinierte Kinder betrafen, schon klinisch ganz sichere Varicellen gewesen. Uebrigens sind einwandfreie Fälle von Variola 14 Tage nach Impfung in der guten medizinischen Literatur eine Seltenheit und es braucht Geduld und viel Mühe, mehrere Fälle zusammenzustellen.

Wir hätten es hier folglich mit einer grossen Seltenheit zu tun, da es sich um rechtzeitig revaccinierte Kinder handelte.

Die Differentialdiagnose gewisser Varioloisfälle mit Varicellen kann überaus schwierig ja unmöglich sein, besonders, wenn der Arzt nicht Gelegenheit hatte, den Kranken von Anfang zu sehen, die Entwicklung des Exanthems selbst zu beobachten, und einen unklaren vesikulo-pustulösen Ausschlag vor sich hat. Es erschweren folglich Varicellenfälle während einer Pockenepidemie die Diagnosestellung des Arztes ungemein und auch in Derendingen kam es bei dem plötzlichen Auftreten von Varicellen, am Ende der Epidemie, wo hauptsächlich noch Varioloisfälle zu erwarten waren, zu Irrtümern diagnostischer Natur, welche für die Impfstatistik nicht belanglos sind, sonst aber abgesehen von finanziellen Opfern ohne Folge blieben. — Das vorsichtigste und praktisch beste ist jedenfalls immer bei diagnostischen Schwierigkeiten und Unsicherheit, man isoliere einen verdächtigen Fall und verhindere dadurch Neuinfektionen.

Wie der erste Fall infiziert wurde, wer der Zwischenträger war, woher das Virus stammte, dies alles konnte nicht mit Sicherheit ermittelt werden. Doch sind Einschleppungen durch Kammgarnrohmaterialien nicht von vorneherein auszuschliessen, da Erkrankungen bei Personen, welche in Spinnereien beschäftigt sind, nicht gar so selten vorkommen.[1])

Seit 1894 sind allerdings nur wenige nicht ganz einwandfreie Beobachtungen dieser Art auf dem eidgenössischen Gesundheitsamte gemacht worden und man neigt dort mehr zur Annahme, dass meist Personen, welche mit leichter Variolois aus dem Auslande kamen, den Infektionsstoff einschleppten. Auch in Derendingen kamen nur 4—5 Erkrankungen unter den 500 Kammgarnarbeitern vor. Alle andern Erkrankungen betrafen Familien von Landwirten, Wirten und sonstigen Gewerbetreibenden.

Die erste sichere Erkrankung betraf das Kind des Portiers der Kammgarnspinnerei, letzterer kam aber täglich mit einer Reihe von arbeitsuchenden ausländischen Arbeitern in Berührung und da ist es wohl das wahrscheinlichste, dass er die Krankheit in seine Familie einschleppte, ohne selbst zu erkranken.

Es scheint also auch hier eine Einschleppung durch fremde Arbeiter wahrscheinlicher zu sein, als durch Kammgarnrohmaterialien.

---

[1]) Erfahrungen aus einer Variola-Epidemie. *Widder*, Thèse: Erlangen 1906. — Dr. *Ganguillet*, Adjunkt am eidg. Gesundheitsamte, teilte mir mit, dass in den achtziger Jahren einige Arbeiterinnen der Kunstwolle-Fabrik Burgdorf an Blattern erkrankten, und dazumal glaubte man auch, die alten Lumpen, welche dort verarbeitet werden, seien die Infektionsquelle gewesen.





Variola-Tabelle.

I Meyer Emma 19/2 (?)

II Bürgi Mina 17/3

I. Inkubation

I Langenthal

4. Zumstein August 9/4
5. Zumstein Marg. 4/4
6. Zumstein Otto 3/4
7. Zumstein Hans 4/4
18. Iseli Elisabeth 3/4
14. Schenk Alice 8/4
21. Kaufmann H. 12/4

9. Frau Flückiger 1/4
8. Flückiger Rosa 8/4
10. Ibach Marie 4/4
12. Frau Disli 6/4
13. Graber Lina 6/4
20. Frei Johann 10/4

15. Tschui Emma 3/4

16. Spereisen Frieda 5/4
19. Steiger Jakob 7/4

I Solothurn

3. Fluck Rudolf 8/4
11. Bondioni Franz 6/4
17. Frau Biscalia 5/4
27. Frau Dubach 13/4

II. Inkubation

25. Frau Brandini 20/4
24. Frau Hodel 19/4

28. Bohner Bertha 20/4
26. Tschui Johann 18/4

22. Spereisen Emil 21/4

23. Trachsel Marie 14/4

Varicellen-Tabelle.

Biberist.

B 1. Wegmüller Rosa 24/4
B 2. Colomba Augusta 28/4
B 3. Gränicher Alfred, 4. Ernst, 5. Felix
B 6. Moos Bertha

Dorendingen-Luterbach.

27. Gigax Robert 1/5, 28. Gigax Johann 18/5
29. Gigax Marie 18/5
30. Colomba Franz 16/5.

Fall 18 und 28 wurden nicht amtlich angemeldet.

Unter 25 Fällen von Variola, welche ich im Notspital Gelegenheit hatte zu beobachten, befanden sich folgende Formen:

I. Vier Fälle von Variola hæmorrhagica pustulosa, welche alle starben.[1])

II. Zehn Fälle von Variola vera, worunter drei typische von Variola confluens. Vier Fälle mit reichlicher Eruption und mittelschwerem Verlauf und drei Fälle mit reichlichem, aber schon etwas atypischem Exanthem und benignem Verlauf.

III. Elf Fälle von Variolois, worunter ein Fall sine exanthemate aber typischem Initialexanthem.

Ueber die Exantheme der Gruppe II ist nichts besonderes mitzuteilen. Eigenartig häufig schienen mir die Stellen, welche konstantem Druck, oder einem Reize ausgesetzt waren, mit reichlich confluierenden Pockenefflorescenzen bedeckt, so besonders die Halsregion des Mannes durch Reibung des Kragens, der Schenkel der Frauen durch Reibung des Strumpfbandes etc. Auch strichförmige Gruppierungen sah ich nicht selten. Dabei musste ich unbedingt an Provokation durch Kratzeffekte denken. Bei einem Kinde, das reichlich Pediculi capitis mit impetiginösem Ekzem des Nackens zeigte, war das Exanthem überaus reichlich auf behaartem Kopf und Hals-Nackengegend. Auch hier war jedenfalls der Grund dieser abnormen Lokalisation in einer Provokation durch Reize wie Kratzen, Stiche der Pediculi und eventuell auch des Impetigo denkbar. Dass durch solche Provokationen das typische Bild der Variolois stark beeinflusst werden kann, ist selbstverständlich. Ja es kann die Differentialdiagnose mit Herpes zooster für einen Nichtgeübten schwierig werden.[2])

Ein typischer Variolafall am sechsten Tage, also in voller Ausbildung des vesikulösen Exanthems, wird jedenfalls kaum zu Irrtümern Veranlassung geben können. Der Verlauf der Krankheit ist ja überaus typisch. Nach einem dreitägigen fieberhaften Initialstadium (mit häufigem Initialexanthem) eine papulöse Eruption auf Haut, Schleimhäuten und Genitalien am vierten Tage unter Besserung des Allgemeinbefindens, nachher blasige Weiterentwicklung und volles blasiges Exanthem am sechsten Tage. Dieser typische Verlauf in Eruptionsperioden findet sich bei keiner andern Hautaffektion. — Wenn aber einerseits die Spätdiagnose (d. h. am fünften und sechsten Tage) leicht ist, so ist andererseits eine Frühdiagnose immer schwierig und da ist wohl das beste, vorsichtig zu sein und einen Tag abzuwarten. Variola führt fast nie im Prodromalstadium zur Kontagion.[3]) Auch ich kann diese alte Erfahrung bestätigen. Fall 21 z. B. wurde volle drei Tage zu Hause verpflegt und wiederholt sind zwei nicht geimpfte Kinder zu Besuchen ins Zimmer gekommen und erkrankten später doch nicht, obschon sie erst am achten Tage der eventuellen Inkubation zur Impfung kamen, folglich eigentlich des Impfschutzes entbehren mussten.

[1]) Ein Fall von Purpura variolosa starb in seiner Wohnung am vierten Krankheitstage.

[2]) *Immermann*, Variola. *Notnagel's* Handbuch Band IV Seite 42. — Differentialdiagnose der Anfangsstadien der akuten Exantheme. Prof. *Tobitz*, Graz. — *Lotz*, Erfahrungen über Variola. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1894 Seite 64.

[3]) *Lotz*, Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte 1894 Seite 678. — *Ost*, Die Blattern-Epidemie in Bern vom Jahre 1894. Annales Suisse des Sciences Médicales.





Nicht so einfach sind die Verhältnisse bei der Variola hæmorrhagica pustulosa und ich publiziere daher einen typischen Fall, wie ich ihn in Derendingen zu beobachten Gelegenheit hatte.

No. 25. Frau Brandini, 28 Jahre alt. Zweimal normal geboren, Gravida im sechsten Monat. Revacciniert vor fünf Jahren bei Ausbruch der Pockenepidemie in Niederbipp. (?) Erkrankte am 19. April plötzlich mit Schüttelfrost, Kreuzschmerzen, Erbrechen etc. Der Zustand verschlimmerte sich noch am 20. und als am 21. eine papulöse Eruption sich auf Gesicht, oberen Extremitäten und Körper zeigte, wurde trotzdem das Allgemeinbefinden unter zunehmender Dyspnœ noch bedeutend schlechter.

22. April. Aufnahme ins Pockenspital und Status wie folgt:

Patientin leidet an hochgradiger Dyspnœ, greift fortwährend mit den Händen, wie eine Erstickende, nach dem Hals. Das Bewusstsein nicht gestört, doch schwankt Patientin beim Stehen wie eine Betrunkene. Puls 140. Temp. Axilla 40,5. Ueber den Lungen keine Dämpfungen, vereinzelte trockene Rasseln. Milz nicht fühlbar. Urin enthält Alb. 2 ‰—3 ‰.

Mund- und Rachenschleimhaut sind diffus katarrhalisch verändert und mit einzelnen roten Flecken bedeckt.

Ueber den ganzen Körper zerstreut mit besonderer Prædilektion des Gesichts und der obern Extremitäten, während untere fast frei sind, eine Menge papulöser Efflorescenzen von 3—4 mm Grösse, scharfer Begrenzung und stark roter Farbe. Einige dieser Effloreszenzen zeigen eine zentrale minimale Vesikulation. Auf Armen und Gesicht diffuse Confluenz des Exanthems. Das Gesicht ist stark geschwollen und merkwürdig graubläulich verfärbt. Auf Stirn und besonders auf untern Extremitäten vereinzelte Hautblutungen.

Aus den oberflächlichen Hautschnitten einer vorgenommenen Vaccination blutet es überaus stark, so dass ein Verband angelegt werden muss.

23. April. Petechien haben stark zugenommen. Vesikulation deutlicher. Sehr beschleunigte Atmung mit starkem Stridor. Sensorium getrübt, Urin hæmorrhagisch. Essbach 3 ‰. Profuse Blutungen aus Nase und wiederholtes Erbrechen blutig-schleimiger Massen.

24. April. Unter zunehmenden Hautblutungen abends Coma, und Exitus letalis 9 Uhr nachts.

Nach dem Tode aufgenommener Hautstatus ergibt folgendes Resultat:

Gesichtsfarbe schiefergrau, Gesichtshaut leicht œdematös, auf Nasenflügeln und Mund festhaftende Borken, darunter Exkoriationen. Die Haut des Gesichtes sonst bedeckt mit kleinen, kaum stecknadelkopfgrossen confluierenden schmutziggrauen papulo-vesikulösen Effloreszenzen. Auf Stirn reichlich blaue Blutpunkte. Auch die Haut des Nackens und der Brust ist bedeckt mit stellenweise confluierenden, grauweisslichen vesikulösen Efflorescenzen, deren Inhalt meist blauviolett erscheint. Weniger reichlich sind die Efflorescenzen auf Abdomen und Hüften, doch nimmt der hæmorrhagische Charakter derselben, je mehr man sich der Glutæal- und Schenkelgegend nähert, zu. Auf den Händen unter Freibleiben der Palma befinden sich confluierende Flächen von grauweisslichen, stecknadelkopfgrossen vesikulo-papulösen Erhebungen. — An den Oberarmen sind die Efflorescenzen etwas grösser, nur wenig spärlicher und deutlicher hæmorrhagisch. Die Haut der untern Extremitäten ist bedeckt mit leicht confluierenden, teils leicht papulo-vesikulösen teils mehr papulös-hæmorrhagischen Efflorescenzen von verschiedener Grösse (3—9 mm). Der Gesamteindruck eines solchen Falles, der sich doch etwas dem Bilde der Purpura variolosa nähert, ist ein anderer als bei der Variola vera.

Bei einem zweiten Falle von Variola hæmorrhagica, eine 20jährige nicht vaccinierte Patientin betreffend, die nach siebentägiger Krankheitsdauer starb, hatte das Exanthem mehr Aehnlichkeit mit Variola vera, nur war der grösste Teil der Pusteln schwarzblau verfärbt. — Besonders auffallend war bei diesem Krankheitsfalle, dass



von dem Momente an, da sich Zeichen einer hæmorrhagischen Diathese zeigten, sich das Allgemeinbefinden unter zunehmender Dyspnœ, Blutungen aus Nase, Mund, Metrorrhagien, Hæmaturie rapid verschlimmerte. Auch bei diesem Falle zeigte sich eine auffallend hæmophile Beschaffenheit des Blutes bei der nachträglichen Vaccination und aus jeder Injektionsstelle blutete es ganz beträchtlich nach.

Kann die Diagnose der Variola pustulosa hæmorrhagica schon Schwierigkeiten machen, so ist dies noch weit mehr bei der Purpura variolosa der Fall. — Letztere kann sehr leicht mit Scarlatina und septischen Zuständen, welche ja bekanntlich auch zu skarlatinösen Exanthemen führen, verwechselt werden. Ein Fall der Pockenepidemie starb am fünften Krankheitstage unter Blutungen aus Mund, Nase und Hæmaturie, ein skarlatinöses Exanthem mit reichlich Hautblutungen aufweisend.

(Schluss folgt.)

Ueber den neuen Blutdruckmesser von Dr. Herz.

Von Prof. Dr. E. Sommer, Zürich.[1])

Wenn ich heute in Ihrer Mitte über einen Blutdruckmessapparat referiere, so bestimmen mich dazu hauptsächlich zwei Gründe: einmal gehört die Blutdruckmessung heutzutage unbedingt zu einer genauen Untersuchung und sodann scheint mir der zu demonstrierende Apparat so einfach, bequem und zuverlässig, dass ich nicht anstehe, Ihnen denselben zum Gebrauch zu empfehlen.

Lassen Sie mich meiner Demonstration einige einleitende Worte historischer Reminiszenz voranstellen.

Die erste theoretisch einwandfreie Blutdruckmessmethode verdanken wir *v. Basch*. Schon vor diesem Forscher waren vielfach Versuche unternommen worden, die Kraft zu messen, welche notwendig ist, ein Gefäss bis zum vollständigen Verschwinden des Pulses zusammenzudrücken. *v. Basch* war der erste, welcher das Problem in seiner physikalischen Reinheit erfasste und darauf ausging, den Seitendruck zu messen, den die strömende Blutsäule auf die Gefässwand ausübt. Das Mittel, welches er zu diesem Zwecke erfand, das uns auch heute noch trotz aller Verschiedenheit der einzelnen Methoden so gut wie ausschliesslich dient, war die hohle Pelotte. Er legte auf das Gefäss einen leicht zusammendrückbaren, anfangs mit einer Flüssigkeit, später mit Luft gefüllten Hohlkörper, dessen Innendruck durch ein von ihm angegebenes Federmanometer bestimmt wurde. Dieser Hohlkörper wurde gegen das Gefäss gedrückt und zwar so stark, bis für den palpierenden Finger peripherwärts die pulsatorischen Bewegungen des Gefässrohres verschwanden. In richtiger Weise nahm er an, dass in diesem Momente der innerhalb der Pelotte herrschende, durch den pressenden Finger gesteigerte Druck den Seitendruck der Gefässwand erreicht, bzw. überschritten haben müsse.

Dieses Prinzip hielt allen Einwendungen der Theorie und Klinik stand und liegt wohl allen zur Zeit gebräuchlichen Blutdruckmessern zugrunde.

Der Basch'sche Apparat vermochte sich jedoch kaum einzubürgern, weil seine Konstruktion eine Reihe von Mängeln aufwies, welche eine grosse Ungenauigkeit der Resultate bewirkten. Erst als *Riva-Rocci* einen Schlauch um den Arm zu legen empfahl, diesen mit einem Gummigebläse verband und den Druck mit einem Quecksilbermanometer bestimmte, wandte sich die Aufmerksamkeit zahlreicher Forscher in erneutem Mass der klinischen Blutdruckmessung zu.

Ein weiterer Fortschritt konnte dadurch erzielt werden, dass *v. Recklinghausen* an die Stelle des *Riva-Rocci*'schen Schlauches eine breite Gummimanschette setzte, welche die zu hohen Werte dem tatsächlichen Blutdruck näher brachte.

[1]) Nach einem Referat an der Jahresversammlung der schweiz. balneologischen Gesellschaft am 12. September 1909 in St. Moritz.





Eine originelle Konstruktion ist diejenige des *Gärtner*'schen T o n o m e t e r s, bei welchem die Umschnürung durch eine ringförmige Pelotte am anämisierten Finger vorgenommen und der Druck bestimmt wird, den das Blut an der Kompressionsstelle zu überwinden vermag, um in die vorher blasse und darauf sich rötende Fingerkuppe zu gelangen.

Trotz des enormen Anschwellens der Blutdruckliteratur und des Nachweises, dass die Bestimmung des Blutdruckes für zahlreiche Krankheiten von geradezu ausschlaggebender Bedeutung ist, blieb die Druckmessung der allgemeinen ärztlichen Praxis doch bisher fremd. Verursacht ist diese Zurückhaltung des praktischen Arztes durch den grossen Umfang und die Schwierigkeit des Transportes aller mit Quecksilbermanometern und Gebläsen versehenen Apparate der Type *Riva-Rocci*, die Unverlässlichkeit des *Basch*'schen Sphygmomanometers, die schwierige Handhabung des von *Gärtner* für die Tasche konstruierten Tonometers und schliesslich durch den relativ hohen Preis aller. Eine gewisse Ausnahme macht der von *Sahli* angegebene Apparat.

In neuester Zeit hat nun Dr. *Max Herz* in Wien einen Blutdruckmesser angegeben, der, in erster Linie für den praktischen Arzt bestimmt, den genannten Uebelständen abzuhelfen geeignet erscheint.

Dieser Apparat übertrifft die anderen durch seine Kleinheit, durch die Einfachheit seiner Handhabung, sowie durch seinen mässigen Preis. Die Messung wird am Vorderarm vorgenommen nahe am Handgelenk, wo die Extremität am schmalsten ist und die Gefässe fast nur von Sehnen und sehr wenig Muskulatur umlagert sind. An dieser Stelle wird ein 20 cm langes, 5 cm breites, mit Luft gefülltes braunes Gummisäckchen so angelegt, dass es das Glied bei Kindern und mageren Individuen ganz, bei stärkeren fast vollständig umgreift. Der zur Kompression der Gefässe notwendige Druck wird nicht wie bei den Apparaten von *Riva-Rocci*, *v. Recklinghausen*, *Gärtner*, *Sahli* u. s. w. durch ein Gebläse oder eine Luftpumpe, sondern einfach durch den Druck der aufgelegten Hand, deren Finger den armierten Vorderarm umgreifen, ausgeübt. Man drückt einfach mit immer steigendem Druck so lange auf das Luft-Kissen, bis der Puls in der Radialis verschwindet. Diesen Puls kontrolliert man mit den leicht aufgelegten Fingern der linken Hand. Dies ist eigentlich das Prinzip der *Basch*'schen Pelotte, unterscheidet sich aber von dieser dadurch, dass nicht allein die Radialis, sondern alle durch den Querschnitt des Vorderarms laufenden Arterien abgeschnürt werden. Dadurch wird ein Uebelstand beseitigt, welcher der *Basch*'schen Methode anhaftet, bei der man nämlich an der Radialis tastend zumeist durch den aus der Arteria ulnaris durch den Arcus palmaris in die Radialis hinübergeleiteten Puls getäuscht wird. Das Anlegen der Manchette gestaltet sich hier einfacher als bei irgend einer andern Methode, weil keinerlei Befestigung durch Schnallen, Riemen u. dgl. notwenig ist.

Vollständig neu ist die *Herz*'sche Methode in physikalischer, bzw. technischer Beziehung durch die Art, w i e der Druck gemessen wird. Bisher hat man sich entweder eines ungenauen Federmanometers oder eines für den Transport ungeeigneten Quecksilbermanometers bedient. Mehrfach wurde auch der Versuch gemacht, Luftmanometer in die Blutdruckmessung einzuführen, z. B. von *Gärtner* und *Oliver*. Diese Vorrichtungen kranken an dem Nachteil, dass die Einstellung des Manometers auf Null nicht automatisch geschieht, wie beim Feder- oder Quecksilbermanometer; es sind hiezu empfindliche Hahnverschlüsse und eine Reihe von umständlichen Manipulationen notwendig. *Herz* hat das Problem in einfachster Weise gelöst. Sein Manometer besteht aus einem 15 cm langen Glasröhrchen, welches an beiden Enden kugelig aufgeblasen ist. Das eine Ende ist geschlossen, das andere offene Ende ist durch einen Gummischlauch mit der Manschette verbunden. In dem Röhrchen befindet sich ein Quecksilbertropfen, welcher das Lumen vollständig verschliesst und zugleich als Kolben und Index dient. Wenn nämlich der Luftdruck in der Manschette gesteigert wird, dann wird die Luft in das offene Ende des Röhrchens eingepresst und das Quecksilbertröpfchen gegen das geschlossene Ende des Röhrchens hin verschoben. Die in dem Manometer enthaltene Luft wird dadurch zu-



sammengedrückt, und zwar solange, bis vor und hinter dem Tröpfchen der gleiche Druck herrscht. Die Höhe desselben wird an einer in die Glaswand eingeätzten Skala abgelesen. Die Einstellung des Quecksilbertröpfchens auf Null geschieht nun in der einfachsten Weise dadurch, dass man den Quecksilbertropfen durch Schütteln wie bei einem Maximalthermometer in das Kügelchen befördert, welches sich nahe dem offenen Ende des Manometerrohres befindet. Darauf hält man einfach das letztere so, dass das geschlossene Ende nach abwärts steht, wobei der Tropfen, der eigenen Schwere folgend, an den Nullpunkt der Skala fällt.

Die Versuche, welche mit diesem Apparat an zahlreichen Kliniken angestellt wurden, haben ergeben, dass seine Resultate verlässlich und mit den Angaben der grossen Apparate von *Riva-Rocci* und *v. Recklinghausen* durchaus vergleichbar sind.[1]) Dass die Messung statt am Oberarm oberhalb des Handgelenkes vorgenommen wird, scheint keinen merkbaren Einfluss auszuüben. Nur *Kolomeitzew* meint, dass die dort gemessenen Drucke durchaus um ein geringes niedriger sind, als wenn die Messung nahe dem Herzen stattgefunden hätte.

Die meisten Aerzte erlernen die einfache Handhabung des Apparates[2]) sofort nach einer kurzen Anleitung, weshalb sich der Apparat auch in der Praxis aller Länder so rasch eingebürgert hat. Hie und da besteht nur eine irrtümliche Auffassung der Methode insoferne, als geglaubt wird, man müsse nach dem Auflegen der Manschette mit der linken Hand die Radialis vollständig komprimieren und nun den Druck ablesen, welcher in der Manschette künstlich durch ein Zusammenpressen derselben erzeugt wird. Hie und da wird auch darüber geklagt, dass der Apparat bald dadurch unbrauchbar werde, dass die in der Manschette enthaltene Luft mit der Zeit sich zu sehr vermindert. Man zieht in diesem Falle einfach das Glasröhrchen aus dem Schlauchende heraus und stellt den Luftgehalt durch Einblasen mit dem Munde wieder her.

Auch die Bedenken, welche sich darauf beziehen, dass bei starkem Vorderarm die Manschette denselben nicht ganz umgreift, sind unberechtigt, weil nach den Versuchen von *Herz* schon ein Luftkissen genügt, welches bloss die Palmarseite des Vorderarms deckt.

Als besondere Vorteile seien hervorgehoben, dass das Instrument, welches in einem Ledertäschchen untergebracht ist, einen so geringen Umfang besitzt, dass es bequem ständig in der Tasche getragen werden kann und das Manometer im Gegensatz zum Quecksilbermanometer so unabhängig von der Lage ist, dass es überall, besonders bei bettlägerigen Kranken, ohne besondere Belästigung des Patienten, bequem angewendet werden kann.

Vergleichs-Tabellen.

A. Dr. *Lauritz Melchior* in Kopenhagen.		B. Dr. *Herz* in Wien.	
Apparat von *Herz*	Apparat von *Hill* und *Barnard*	Apparat von *Herz*	Apparat v. *Riva-Rocci* mit Manschette v. *v. Reklinghausen*.
170	170	125	128
160	170	105	100
140	150	162	160
150	150	123	126
160	170	148	146
120	138?	170	175
110	100	130	130
160	170	155	157
140	150	120	120
		115	112
		180	190
		154	152
		138	142
		136	135 u. s. w.

[1]) *Lauritz Melchior,* Om Blodtryksmaaling i Praxis. Saertryk af Ugeskrift for Laeger 1909 Nr. 3.
[2]) Bezugsquelle: Hausmann A.-G. St. Gallen.





Literatur. *Herz:* Ein neuer einfacher Blutdruckmesser. Münch. Med. Wochenschrift 1908, 49. *Kolomoitzew:* Ueber den neuen, einfachen Apparat von *Herz* zur Bestimmung des Blutdrucks. Münch. Med. Wochenschr. 1909, 29. *Barer:* Das Verhalten des Blutdrucks beim Frühaufstehen im Wochenbett. Wiener med. Wochenschr. 1909, 34.

Vereinsberichte.

Medizinische Gesellschaft Basel.

Sitzung vom 8. Juli 1909.[1])

Präsident: Prof. *D. Gerhardt.* — Aktuar: Dr. *C. Bührer.*

1. Dr. *Gelpke* (Autoreferat). a) **Demonstration eines Falles von Hernia obturatoria gangrænosa, geheilt durch Laparotomie.** 72jährige Frau, gross, mager, drei Geburten, schwere Feldarbeit, keine schweren früheren Krankheiten, behaftet mit vier Brüchen als: doppelseitigen Leisten- und Schenkelbrüchen. Die Diagnose auf Hernia obtur. incarcerata sinist. wurde vom Hausarzt Dr. *Thommen* in G. gestellt auf Grund des Befundes zweifelloser Einklemmungserscheinungen und einer nussgrossen prallen, sehr schmerzhaften und druckempfindlichen Geschwulst in der Tiefe der Schenkelbeuge unterhalb und etwas nach innen von der Hernia cruralis sin. Eintritt ins Kantons-Krankenhaus nach 3—4 stündiger Fahrt im Krankenwagen in der Nacht vom 8./9. Juni a. c., 18—24 Stunden nach Beginn des Anfalles. Die Diagnose wurde in allen Teilen bestätigt. *Romberg*-sches Symptom (bis zum Knie ausstrahlende Schmerzen im Verlaufe des nervus obturatorius) fehlt. Vaginaluntersuchung ergab schmerzhafte Resistenz am for. obtur. sin. — Trotzdem bis jetzt allgemein die Herniotomie von unten durch den Muscul. pectineus als das Normalverfahren angegeben wird (*Berger*, *Schmidt*, *Graser*), so beschloss man, im vorliegenden Falle die Einklemmung auf dem Wege der Laparotomie zu heben, weil: 1. Die Laparotomie der kürzere und weniger blutige Weg schien als derjenige von unten. 2. Weil bei einer etwaigen Fehldiagnose (*Krönlein*, *Nussbaum*, *Körte* und viele andere haben sich in ähnlichen Fällen geirrt) die Ursache des Darmverschlusses (Kolonkarzinom oder dgl.) leichter gesucht und gefunden werden könnte. 3. Weil einem Entschlüpfen der eingeklemmten Schlinge in die Bauchhöhle vorgebeugt wird. 4. Weil bei brandigem Bruch die Resektion leichter und gefahrloser auszuführen. 5. Weil schliesslich die Radikaloperation von oben bequemer und sicherer auszuführen, als von unten. Das Debridement wurde in der Richtung nach innen unten gemacht; der Dünndarm zeigte brandige Streifen an der Einklemmungsstelle, diese wurden übernäht, der Darm versenkt; behufs Radikaloperation wurde die Bruchpforte durch zwei kräftige Seidennähte geschlossen, desgleichen diejenigen der Schenkel und Leistenhernie linkerseits, so dass im ganzen drei Bruchpforten verschlossen wurden. Der Verlauf war normal, die Darmfunktion ohne weitere Störung. In erster Linie bemerkenswert ist in diesem wie in den meisten Fällen von Hernia obturatoria die Aetiologie. Der Bruch des eirunden Loches ist ein ausgesprochener „Erschlaffungsbruch“ — hernie de faiblesse. — Nach heutigen Anschauungen lassen sich die Hernien ätiologisch in zwei grosse Kategorien teilen: die angebornen (häufig auch bei muskelstarken Menschen auftretend) und die Hernien infolge einer krankhaften Lockerheit, Schlaffheit der Gewebe; dieser Zustand kommt nicht selten als angeborene Konstitutionsanomalie[2]) vor; solche Leute mit ungewöhnlich schlaffer Faser, deren Gewebe abnorm brüchig sind, stammen in der Regel aus Familien, in welchen Brüche, Prolapse der Gebärmutter, des Mastdarmes, Varizen, Lungenemphysem und Ptosis der Baucheingeweide und Herzdilatation zu Hause sind, und es wäre eine dankbare Aufgabe, die histologischen

---

[1]) Erhalten am 19. August 1909.

[2]) Verfasser hat dies in einer früheren Publikation (Corr.-Bl. f. Schweiz. Aerzte 1900) Ptoseophilie oder Histomalacie genannt.



Abnormitäten dieser Schlafffaserigen und die Beziehungen zwischen Hernien, Lungenemphysem, Varizen etc. genauer festzustellen.

Als Ursache der erworbenen Gewebserschlaffung ist Husten schwere Arbeit und vor allen Dingen die Schwangerschaft zu nennen. Weitaus die meisten Fälle von Hernia obturatoria betreffen Frauen, welche mehrere Geburten überstanden haben. Die physiologische Auflockerung der Gewebe, Weichteile und Knochen (vgl. die physiologische Osteomalacie der Schwangern in „Osteomalacie im Ergolztale“, Basel 1891) ist allgemein bekannt, sowie auch ihr grosser Einfluss auf die Entstehung der Brüche, Vorfälle etc. Die prophylaktisch überaus wichtige orthopädisch-gymnastische Behandlung der Baucherschlaffung durch methodische Uebung der Bauchmuskeln wird leider immer noch zu wenig berücksichtigt.

b) **Demonstration eines Falles von Darmverschluss infolge eines doppelten Passagehindernisses, nämlich einer Brucheinklemmung (Darmgangrän) und einer Striktur des Darmes im Bereiche eines Meckel'schen Divertikels.** Kräftiger Mann von 45 Jahren, stürmische Einklemmungserscheinungen, nach acht Stunden Operation; ausgedehnte Darmgangrän. — Resektion von 40 cm Dünndarm mit gewöhnlicher Darmnaht. Fortdauer der Passagestörung. Relaparotomie am folgenden Tag, Auffindung eines *Meckel*'schen Divertikels mit einer ausgesprochenen Striktur am unteren Ende des Divertikels. — Längsspaltung und quer Vereinigung der Striktur, wie dies *Heineke-Mikulicz* für Pylorusstriktur angegeben haben. Von da ab freie Darmperistaltik, Sekundärnaht der tamponierten Bauchwunde; nach ca. 16 Tagen Heilung, ohne irgendwelche nachweisbaren Nachteile. Es ist noch zu bemerken, dass die Striktur, welche etwa 1—1½ Meter über der Klappe sass, offenbar bei gesunden Zeiten überwunden wurde, seit der Einklemmung und daherigen Parese des Darmes aber ein unüberwindliches Hindernis darstellte. — Patient hat vor der Operation noch zeitweise Bauchschmerzen gehabt, dieselben vergingen aber immer von selbst. **Statistische Notizen:** Vom Verfasser sind am Kantons-Krankenhause für Baselland in 15 Jahren 950 Brüche operiert worden, darunter 148 eingeklemmte und unter diesen 31 brandige; unter diesen 31 sind 11 gestorben, davon zwei Todesursachen nicht in direktem Zusammenhange mit der Hernie. Diese relativ günstigen Resultate glauben wir zuschreiben zu müssen: 1. der häufigen Anwendung des *Murphy*-Knopfes. 2. Der gegen früher sorgfältigeren Technik im allgemeinen (bedingungsweise Versenkung etc.). 3. Der Nachbehandlung (Subcutan-Infusion, Mastdarm-Einträufelungen, Physostigmin etc.).

2. Dr. *Bloch* (Autoreferat). a) **Ueber die Sporotrichose.** Demonstration der durch Jodkali geheilten Patienten. Genaue Darlegung der Aetiologie, der Infektionsmöglichkeiten, der Pathogenese und des klinischen Verlaufs der Krankheit in ihren verschiedenen Formen beim Menschen und bei den Versuchstieren. Besprechung des histologischen Aufbaus der Sporotrichome und Sporotrichide, der Differentialdiagnose und der Therapie. Demonstrationen geimpfter Ratten (Peritoneal- und Hodensporotrichose), histologischer und anatomischer Präparate, der Reinkulturen und der Sporotrichosenkutireaktion. (Der Vortrag erscheint anderwärts in extenso).

b) **Ueber Röntgentherapie bei Hautkrankheiten.** Bericht über 110 mit Röntgenstrahlen behandelte, an Hautkrankheiten leidende Patienten, mit Demonstration von 35 geheilten oder beinahe geheilten Fällen. Die Krankheiten verteilen sich auf:

1. Carcinome (Basalzellen-Carcinome, Cancroide und tiefer greifende, destruktive Carcinome)	19	Fälle	5. Pruritus	3	Fälle
			6. Lupus erythematodes	4	„
			7. Lupus Pernio	2	„
2. Lupus vulgaris	22	„	8. Tuberkulide	2	„
3. Verruköse, ulceröse und fungöse Hauttbc.-Scrofuloderma	12	„	9. Lichen ruber verrucosus	1	„
			10. Favus	6	„
4. Ekzema chronicum und Lichen simplex	14	„	11. Trichophytie	5	„
			12. Keloide	5	„





Die übrigen Fälle verteilen sich auf: Psoriasis, Verrucæ, Alopecia areata, Nævi, Pemphigus vegetans, Keratoma hereditarium etc.

Aus den Darlegungen sei folgendes hier angeführt.

Carcinome sollten nur dann radiologisch behandelt werden, wenn die radikale Operation aus irgend welchen Gründen nicht angängig ist. Solche Gründe sind: Weigerung oder zu grosse Hinfälligkeit der Patienten, kosmetisch ungünstige Lokalisation (z. B. Augenwinkel — Schutz des Augapfels vor den Strahlen durch Bleiglas — oder Nasenrücken), Aussichtslosigkeit einer Operation.

Die Röntgenbehandlung der Hautcarcinome ist sehr einfach, sauber und gibt kosmetisch hervorragende Resultate (ganz feine, weiche Narben oder makroskopisch vollständig normale Haut). Sie gibt manchmal gute vorübergehende oder selbst Dauerresultate bei inoperablen Tumoren (Demonstration von Fällen und Photographien). Besonders auffallend ist die Beseitigung der Schmerzen und der Sekretion und die „plastische“ (defektreparierende) Wirkung. Die Heilung erfolgt manchmal schon nach ganz wenigen (1—2—3) Sitzungen. Die am längsten beobachteten Fälle sind seit drei Jahren rezidivfrei. Carcinome, welche nicht schon nach den ersten (2—4) Sitzungen deutlich in günstigem Sinne reagieren, dürfen nicht mehr weiter bestrahlt werden; ebenso überhaupt nicht Schleimhaut- resp. Lippencarcinome. Es gibt Hautcarcinome, die auf X-Strahlen gar nicht, oder schlecht reagieren, ohne dass sich das (z. B. aus der histologischen Struktur) voraussehen liesse. Auch das Carcinoma in lupo kann durch Röntgenstrahlen geheilt werden (1 Fall). Es sollen stets Volldosen (nach *Sabourand-Noiré*) appliziert und immer erst nach Ablauf der Reaktionszeit (2—4 Wochen) eine neue Dosis gegeben werden.

Von Lupus vulgaris eignen sich für Röntgentherapie die tumorartigen und die stark ulcerösen, vor allem aber die sehr ausgedehnten und multiplen Formen. Hier ist die Röntgen- der Finsentherapie überlegen, vor allem auch bezüglich der Dauer der Behandlung. Der Röntgenbehandlung geht hier immer voraus die Behandlung mit chemischen Aetzmitteln (Pyrogallol, Resorcin und Salicylsäure); die X-Strahlen werden, ebenfalls in Volldosen, auf die noch offenen Hautflächen appliziert. Die Wirkung ist so eine viel intensivere, da viel weniger Strahlen in den obern Schichten nutzlos absorbiert werden, die Behandlungsdauer eine kürzere.

Verrucöse und ulceröse Hauttuberkulose, ganz besonders aber Scrofuloderma (Geschwüre und Drüsen), bilden ein ausgezeichnetes Feld für die Röntgentherapie.

Der kosmetische Erfolg ist meist besser als der bei den bisher gebräuchlichen Behandlungsmethoden. Ebenso verhalten sich Keloide, Sykosis, Favus und Trichophytie. Von Lupus erythematodes wird nur ein kleiner Prozentsatz günstig beeinflusst. Dagegen ergeben viele Fälle von chronischem, lokalisiertem Ekzem, von Lichen simplex, und von lokalisiertem Pruritus sehr gute Resultate. Die Bestrahlung geschah durchweg mit einem von einer Influenzmaschine gespeisten (Pariser) Apparat; die Dosierung in jedem einzelnen Falle mit den *Sabourand-Noiré*'schen Pastillen. Ueble Neben- oder Nachwirkungen wurden bisher nicht beobachtet.

Die Diskussion wird auf eine spätere Sitzung verschoben.

3. Eine Zuschrift von im Kanton Baselland praktizierenden ausserordentlichen Mitgliedern über ihre Stellungnahme in der Soleil-Angelegenheit wird dem Ehrenrat zur Behandlung überwiesen.

---

34. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

vom 8.—11. September in Zürich.

Zum ersten Mal tagte der Verein in der Schweiz, zum dritten ausserhalb des deutschen Reiches. Die wissenschaftlichen Vorträge waren von recht verschiedenen Werte; wir wollen einen kursorischen Ueberblick geben.

I. Hofrat Dr. *May*, München, und Geh.-Rat *Pütter*, Berlin, referieren über **Fürsorge-Stellen für Tuberkulöse.** Irgend ein neues Moment vermochte der medizinische Referent



Hofrat *May* nicht beizubringen, sein Vortrag referierte weitläufig über den Stand der Frage, ohne doch Vollständigkeit zu erzielen. Es erübrigt, auf dieses Referat weiter einzugehen. — Dagegen vermochte *Pütter*, der vom Standpunkt des Verwaltungsbeamten das Problem behandelte, durch Klarheit und hervorragendes Organisations-Talent die Hörer zu fesseln, doch brachte auch er gegenüber seinem Pariser Vortrag nichts neues.

Ueberaus lebhaft war die Diskussion. Der temperamentvolle Stadtarzt *Rabnow* aus Schöneberg polemisierte gegen mehrere *Pütter*'sche Forderungen (z. B. hatte *Pütter* postuliert, man solle hustendes Bureaupersonal den Fürsorgestellen überweisen), da durch übertriebene Massregeln die Kranken sich fürchten, sich der Fürsorgestelle zuzuwenden, indem der Krankheit Verdächtige oder gar wirklich Kranke als Opfer der Bakterienangst auf die Strasse fliegen können, womit man, anstatt die Tuberkulose zu bekämpfen, derselben Vorschub leistet. *Rabnow* ist Anhänger der von den Kommunen unterhaltenen Fürsorgestellen, deren leitender Arzt der Stadtarzt ist. Er schildert unter Mitteilung einer tabellarischen Aufstellung seiner Tätigkeit die Einrichtung des Schöneberger - Stadtärztlichen Dienstes, wo in glücklicher Weise die verschiedenen Fürsorgeinstitutionen in einer Hand vereinigt sind. Nicht nur schöne Resultate zeitigte diese Institution, sondern auch zeichne sie sich durch das gute Einvernehmen mit den Aerzten aus, da diese ohne weiteres im kommunalen Fürsorge-Arzt keinen Konkurrenten wittern, sondern von Anfang an den Unparteiischen anerkennen.

Petruschky, Danzig, berichtet über die von seinem Hygiene-Institut ausgehende Bekämpfung der Tuberkulose durch Tuberkulin-Therapie in der Fürsorgestelle.

Unseres Erachtens waren es diese beiden Diskussionsredner, welche für den weitern Ausbau der öffentlichen Tuberkulose-Fürsorge wertvolle Mitteilungen machten, dadurch, dass der eine die Zusammengehörigkeit der verschiedenen Institutionen, der andere die Prophylaxe nach *Koch* in den Vordergrund rückte.

II. Konserven als Volksnahrung von Prof. Dr. *Schottelius*, Freiburg. Der Referent beschränkte sich im wesentlichen auf die vegetabilischen Konserven. Er ging aus von der physiologischen Wirkung der frischen Vegetabilien; die Konserven würden gegenüber aus frischen Nahrungsmitteln hergestellten Speisen eine ganze Reihe von Stoffen nicht mehr enthalten, welche teilweise für die Ernährung, teilweise für den Wohlgeschmack wichtig sind. Die Konserven erhalten hygienisch dadurch eine erhöhte Bedeutung, dass bei ihrer Herstellung sich die Rohstoffe nach Farbe und Aussehen stark verändern. Durch Modifikationen der Technik, welche das zu verhüten suchen, werden nicht immer sämtliche Keime vernichtet. Neben diesem bedeutungsvollen Moment, das für alle Konserven gilt, steht als ebenso wichtig die Färbung der Vegetabilien durch Kupfersalze, wodurch die schöne grüne Farbe und die Konsistenz der betreffenden Nahrungsmittel zustande kommt; dadurch können Grünspanvergiftungen veranlasst werden. Ferner nimmt mit dem Alter die Gefährdung durch ungenügende Sterilisierung und Kupferbehandlung zu. Die Konserven sind in unsern Breiten für die Volksernährung wenig wertvoll, da der Boden bei richtiger Ausnützung genügend frisches Gemüse hervorbringt; dagegen möge man gewisse Früchte, welche frisch nicht haltbar sind, konservieren, aber mit den im Haushalt üblichen Methoden.

Damit die Konserven möglichst wenig gefährlich sind, müsste eine Kontrolle der Fabriken resp. ihrer Produkte durchgeführt werden, was am besten dadurch geschehen würde, dass jede Büchse den Fabriks- und Altersstempel trägt und der Kupfergehalt verboten, mindestens auf das physiologisch zulässige Mass beschränkt wird.

Die Diskussion war wertlos. Unangenehm fiel auf, dass man es nicht verhindert hatte, dass die deutschen Konservenfabriken unmittelbar vor dem Vortrag ein gegen den Referenten gerichtetes Flugblatt verteilen liessen; es handelte sich nicht um eine wissenschaftliche Kontroverse, sondern um Verteidigung der finanziellen Interessen der Fabriken, welche sich durch die Forschungen von Prof. *Schottelius* bedroht fühlen.





III. Ueber Hygiene der Heimarbeit. Dr. *Kaup*, Berlin. Die Heimarbeit ist durch die Sammlung der Industrie in Fabriken degradiert worden und zwar in allen Beziehungen: in ökonomischer und damit auch in hygienischer und kultureller Beziehung.

Die Löhne sind so gering, dass nur durch maximale Anstrengung und intensive Herbeiziehung der Frauen und Kinder soviel verdient werden kann, dass ein notdürftiges Leben ermöglicht wird. Folgen: Unternährung, Disposition für Tuberkulose, Verfall des Familienlebens und irgendwelcher kultureller Interessen. Aus letzterm Grunde ist auch die Organisation der Heimarbeiter zu Interessenverbänden äusserst selten, d. h. es fehlt ihnen das wirksamste Mittel, ihre Lebenshaltung zu verbessern. Die Wohnungen sind eng, oft dient derselbe Raum als Küche, Arbeits-, Wohn- und Schlafstube für die ganze Familie. Dass unter derartigen Verhältnissen auch der Nachwuchs degeneriert, ist nicht verwunderlich.

Diese traurigen Zustände erfahren keine Milderung durch die Kranken-, Alters- und Unfallversicherung, das Verbot der Nachtarbeit, die Sonntagsruhe, den Wöchnerinnenschutz, die Einschränkung der Kinderarbeit existiert ebenfalls nicht für diese Arbeiterklassen. Es ist ein dringliches Postulat, diese sozialhygienischen Institutionen und Gesetze auch auf die Heimarbeiter auszudehnen.

Staatliche Lohnfestsetzungen oder Tarifgemeinschaften sollen die ökonomischen Verhältnisse und dadurch die ganze Lebenshaltung bessern.

Die Kontrolle der Heimarbeit soll ständig ausgeübt werden, durch den Fabrikinspektoren analoge Beamte.

Für weiteste Kreise hat die Heimarbeit eine grosse Bedeutung, indem durch ihre Erzeugnisse Krankheiten z. B. Scharlach, verschleppt werden können, noch viel wichtiger wird aber die Heimarbeit in der Lebens- und Genussmittelbranche (Fisch- und Krabbenkonserven, Bonbons, Cigarren), indem daselbst in den traurigen Wohnverhältnissen die Rohstoffe leicht verunreinigt oder schlecht (Fäulnis der Krabben) werden können. So erhält die Heimarbeit neben dem humanitären und sozialpolitischen ein ganz beträchtliches persönliches Interesse für weiteste Kreise.

Die Diskussion wurde durch einen Sanitätsrat und einen Grossindustriellen der Spielwarenbranche (specifische Heimarbeit) eingeleitet. Beide Redner bewiesen nicht das geringste Verständnis für die hygienischen Gefahren für die Erwachsenen und die Nachkommenschaft; der eine verstieg sich sogar zu der Ungeheuerlichkeit, zu behaupten, es sei zu viel verlangt, wenn man 9jährige Kinder von der Fabrikarbeit ausschliessen wolle. Dass der Redner schliesslich dem Unwillen der Versammlung weichen musste, ist nicht erstaunlich.

Der Reichstagsabgeordnete *Strehsemann* vermochte durch Hinweis auf die geographischen Verhältnisse und deren Beziehungen zur Heimindustrie (Gebirgsländer verunmöglichen die Anlage von Fabrikzentren, Beispiel Erzgebirge) ein interessantes Moment in die Diskussion zu bringen.

Die sächsische Gewerbeinspektorin *Dose* berichtete, dass die Kinder der Heimarbeiter eine geringere Kriminalität (Einfluss der Eltern) als die Kinder der Fabrikarbeiter zeigen.[1])

IV. Die Rauchplage in den Städten. Dr. *Ascher*, Königsberg, Ober.-Ing. *Hauser*, München. Gegenüber den bekannten Publikationen *Ascher*'s in der Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege und in der deutschen medizin. Wochenschrift wurde nichts neues gebracht. Gestützt auf ein reiches statistisches Material, zeigten die Referenten die Einflüsse des Rauches auf den lebenden Organismus, insbesondere die Tuberkulosen-Entstehung, auf die Pflanzen und die Bauten. Der Rauch absorbiert einen Teil des Sonnenlichts, er begünstigt die Nebelbildung und dadurch wird eine Vermehrung der

[1]) Die beiden letzten Redner sind Nichtmediziner.



Aufnahme schwebender Bestandteile in den Lungen bewirkt. Daher ist der Luft der Städte ein ähnliches Augenmerk wie dem Trinkwasser, den Abwässern, den Nahrungsmitteln etc. zuzuwenden. Es werden in dieser Hinsicht die technischen und gesetzlichen Möglichkeiten auseinandergesetzt.

Wegen der vorgerückten Zeit war die Diskussion nur kurz, neue Gesichtspunkte vermochte sie nicht aufzubringen.

V. Kommunale Wohnungsfürsorge mit besonderer Berücksichtigung der Stadt Zürich. *H. Schatzmann*, Sekretär des Gesundheitsamtes der Stadt Zürich. Die Vereinigung der 11 Ausgemeinden mit der alten Stadt Zürich eröffnete eine Periode gewaltiger Wohnungsproduktion auf Grund einer zügellosen Spekulation mit Baugrund und Häusern. Die Ueberproduktion von Wohnungen dauerte noch einige Zeit nach Eintritt der Krise an, um dann aber sehr bald einem Mangel Platz zu machen, der sich bis zu fast absolutem Mangel steigerte. Dabei gingen die Mietzinse noch gewaltig in die Höhe, insbesondere für die Kleinwohnungen.

Am schlimmsten wurden die wirtschaftlich schwachen Klassen betroffen, wodurch eine Wohndichtigkeit erzwungen wurde, welche in ganz bedenklicher Weise die hygienischen, sittlichen und ethisch-kulturellen Zustände beeinflusst.

Die Hauptursache der Wohnungsnot und Wohnungsteuerung liegt in der Spekulation mit Baugelände und Häusern.

Die einzige Hilfe besteht darin, dass entweder Staat und Kommunen oder von ihnen unterstützt gemeinnützige Genossenschaften billige und gesunde Wohnungen erstellen; hiefür haben folgende Grundsätze zu gelten: Die erstellten Häuser sind und bleiben unverkäuflich, Genossenschafts- und Kommunalbau sind selbständige, sich selbst erhaltende, aber nicht gewinnbringende Unternehmungen, darnach hat sich der Mietzins zu richten, der bei Wegbleiben der Profitrate sich erheblich niedriger stellen wird, als wie im Spekulationsbau üblich; Aftermiete ist untersagt; wenn immer möglich ist die „offene Bauart" zu wählen, Einfamilienhäuser soweit die Bodenpreise es erlauben. Bei grossen Anlagen werden zweckmässig Lebensmittelläden, Kinderkrippen und Horte, Spielplätze einbezogen. Die Architektur sei einfach und gefällig, bei Vermeidung von jeglichem Luxus.

Damit werden den Gemeinden natürlich neue Lasten aufgebürdet, welche z. B. durch Besteuerung des Konjunkturengewinnes im Liegenschaftenhandel (Wertzuwachssteuer) beschafft werden können.

Die Diskussion stimmte im wesentlichen den Thesen des Referenten zu; damit in dieser Diskussion das komische Element nicht ganz fehle, behauptete Justizrat Dr. *Baumert*, dass die Spekulation nicht Ursache der Wohnungsnot sei, dass die Wohnungen überhaupt nicht zu teuer seien, insbesondere seien sie in Zürich tatsächlich zu billig. Pfarrer *Paul Pflüger* liess eine seiner bekannten Galoppaden vom Stapel, gegen welche man in Zürich allerdings schon einigermassen abgestumpft ist.

Es erübrigt noch, mit einigen Worten zu erwähnen, dass die Nachmittage reichlich ausgefüllt waren mit Demonstrationen in den städtischen Bauten und Werken; die Geselligkeit kam nicht zu kurz und vereinigte Deutsche und Schweizer in fröhlicher Runde.

Die Festschrift — „Gesundheits- und Wohlfahrtspflege der Stadt Zürich. Redigiert von Dr. med. *F. Erismann*, Stadtrat." (Zürich 1909. Verlag Rascher. Preis Fr. 6.—), — welche die Stadt dem Kongress gewidmet hat, bietet ein anschauliches Bild der Wohlfahrts-Anstalten der Stadt Zürich; zahlreiche Bilder, Tafeln und Tabellen schmücken das Buch. Jeder Abschnitt ist von den dem jeweiligen Ressort vorstehenden Beamten verfasst; so erfährt das Buch einen noch grösseren Wert, indem es nicht nur Nachschlagebuch, sondern ein Kulturdokument für spätere Generationen ist.

Dr. *E. Herm. Müller*.





Referate und Kritiken.

Inutile Labeur

(Réflexions d'un médecin) von Docteur *Pierre*. Lausanne 1909. Payot & Cie. Preis Fr. 2. 50.

Dr. *Goujon*, Landarzt in der welschen Schweiz, hatte die Gewohnheit, seine täglichen Erlebnisse in einem Tagebuch niederzuschreiben und dieselben mit Randbemerkungen zu versehen. Dieses Tagebuch, welches unter den hinterlassenen Papieren des verstorbenen Kollegen gefunden wurde, gibt uns unter obigem Titel Dr. *Pierre* in einem Büchlein, das wir allen Kollegen zur Lektüre empfehlen möchten.

Eine naturgetreue Wiedergabe des täglichen Lebens eines Landarztes mit allen seinen Strapazen und materiellen Schwierigkeiten, mit seinem fortwährenden Kampf gegen die Unwissenheit und die Dummheit des Publikums, gegen eingewurzelte Vorurteile, mit den beständigen Aergernissen, welche uns aus der Rücksichtslosigkeit, ja manchmal direkt aus der Böswilligkeit der Patienten erwachsen. Dr. *Goujon* tritt vor uns als eine ehrliche Natur, die sich mit vollem Ernst ihrem Berufe widmet, unfähig sich selbst und andere zu betrügen. Er kann sich nicht entschliessen, jedem Patienten eine Arznei zu verschreiben, wenn er dieselbe nicht für notwendig hält, bloss um ihn zu beruhigen. Er begreift nicht, dass schwer Kranke eine Ueberführung ins Spital verweigern können und selbst unter Lebensgefahr es vorziehen, in ihren schmutzigen Spelunken zu bleiben, wo ihnen das allernotwendigste zur Pflege fehlt.

Es erscheint begreiflich, dass *Goujon* unter diesen beständigen Enttäuschungen nach und nach die Illusionen seiner Jugendjahre verliert und seine tägliche Arbeit, wie der Titel des Buches es andeutet, als eine „nutzlose Anstrengung" taxiert. Man sympathisiert mit dem armen Manne, kommt aber unwillkürlich zum Schlusse, dass ihm zur Praxis der Medizin eine Haupteigenschaft fehlte: eine ausreichende Kenntnis der Menschenseele. Er hat acht Jahre fleissig Medizin studiert; der überfüllte Studienplan hat ihm aber keine Zeit zum Studium der Menschen und der Welt übrig gelassen. Der hippokratische Satz Ἰητρὸς γὰρ φιλόσοφος ἰσόθεος ist ihm unbekannt geblieben, und darin erblicken wir den Hauptgrund seiner Enttäuschung. Sein Kollege *Rochat*, dem er das Herz ausschüttete, hat eine andere Auffassung des Berufs, und ärgert sich nicht: „Was möchte ich, sagt er, dass mit mir geschehe, wenn ich an der Stelle des Kranken wäre? Habe ich die Frage einmal beantwortet, so unterbreite ich dem Klienten meine Vorschläge. Nimmt er dieselben an, nun gut, weist er sie zurück, so ist das seine Sache und ich ärgere mich nicht. Der Arzt ist kein Vorgesetzter, der Befehle erteilt, er ist ein gebildeter und erfahrener Mensch, bei welchem man sich in Gesundheitsangelegenheiten Rat holt."

Unseren angehenden Kollegen möchten wir die Lektüre dieses Büchleins besonders empfehlen; dasselbe wird sie vor manchen Enttäuschungen bewahren. *Jaquet.*

Kraft und Stoff im Haushalt der Natur.

Von *Max Rubner*, ord. Professor der Universität Berlin. 181 S. Leipzig, akademische Verlagsgesellschaft. Preis brosch. Fr. 8. 70, geb. Fr. 10. —.

In geistvoller Weise legt der Verfasser die Grundlagen der modernen, wesentlich von ihm selbst geschaffenen Lehre von den Stoffwechselvorgängen im Organismus dar. Ueberall wendet er die energetische Betrachtung mit ihren weiten Ausblicken und ihrer Vertiefung des Einblickes in das biologische Geschehen an. Die glänzende Stilistik lässt vergessen, dass mühevolle, exakte Einzelarbeit nötig war, um die Ergebnisse von allgemeiner Tragweite zu gewinnen. Der Leser dieses Buches wird mit Genuss erfahren, dass in diesem Werk über Kraft und Stoff die Phantasie und die philosophische Auffassung reichlich dazu beiträgt, dem sachlichen Inhalte Wert zu verleihen.

Leon Asher-Bern.



Wochenbericht.

Schweiz.

— Wie aus der Tagespresse zu vernehmen war, soll der Nobelpreis für Medizin pro 1909 unserem Landsmanne Herrn Prof. Dr. *Kocher* in Bern zugesprochen worden sein. Es ist uns eine Freude, bei diesem Anlass Herrn Prof. *Kocher*, der von jeher zu den treuen Freunden und Mitarbeitern unseres Blattes gezählt hat, unsere herzlichen Gratulationen für diese hervorragende Auszeichnung aussprechen zu können.

Anlässlich des 75jährigen Jubiläums der freien Universität Brüssel wurden bei der akademischen Feier zu Ehrendoktoren ernannt: Prof. *Kocher* und Prof. *Kronecker* in Bern, sowie der Botaniker Prof. *Chodat* in Genf.

— **Die freie Arztwahl und die Krankenversicherung.** Die Krankenkassen-Zeitung vom 15. November bringt einen Artikel von Ständerat Dr. *G. Heer*, in welchem u. a. die Arztfrage im Krankenversicherungsgesetz vom Standpunkt der Kranken-Kassen besprochen wird. Wir halten es für zweckmässig, den betreffenden Abschnitt an dieser Stelle zum Abdruck zu bringen, um unsere Leser über die Gründe, welche den Beschluss der ständerätlichen Kommission veranlasst haben, zu orientieren.

„In erster Linie ist es die Aerztefrage, um welcher willen der am 30. Oktober in Olten versammelte ärztliche Zentralverein gegen die Beschlüsse der ständerätlichen Kommission lauten Protest erhoben hat. Wie selbstverständlich, hatten die Krankenkassen bisher in Rücksicht auf die Aerztefrage freie Hand, die Sache nach ihren Bedürfnissen und nach Massgabe ihrer Verhältnisse und ihrer Erfahrungen zu ordnen. Die einen Krankenkassen zahlen einfach an die Patienten ihr Krankengeld und überlassen es ihren Mitgliedern, durch einen Arzt ihrer Umgebung oder einen Spezialarzt von Zürich oder Basel sich behandeln zu lassen oder zu demselben Zwecke sich in ein Krankenhaus zu begeben. Andere Kassen treten mit bestimmten Aerzten in Rapport, mit denen sie Tarife vereinbaren und deren Rechnungen sie namens ihrer Mitglieder im Rahmen der festgesetzten Tarife begleichen. Und noch andere setzen für die Aerzte eine Pauschalsumme aus gegen die Verpflichtung, ihre Mitglieder unentgeltlich zu behandeln.

„Die nationalrätliche Vorlage dagegen forderte, dass sämtliche Krankenkassen ihren Mitgliedern unbedingt freie Aerztewahl zusichern. Da im Nationalrat meines Wissens fünf Aerzte sitzen, ist es nicht zu verwundern, dass dort die Interessen des ärztlichen Standes bereitwillige Berücksichtigung fanden, während die Herren Apotheker, die im Nationalrat keine Vertretung besitzen, nicht ohne Grund sich beklagen, dass man ihre ebenso berechtigten Wünsche unberücksichtigt gelassen habe."

„Die ständerätliche Kommission ihrerseits ist zu den Vorschlägen des Bundesrates zurückgekehrt und möchte die Regelung der Aerztefrage auch fernerhin in der Hauptsache den Krankenkassen überlassen. Es liegt in der Natur der Dinge, dass jeder Patient sich gerne durch einen Arzt seines Vertrauens behandeln lässt; deshalb werden wohl auch die Mitglieder unserer Krankenkassen, die ja ihre Statuten sich selbst geben, die Freiheit der Aerzewahl nicht ohne Not allzusehr einschränken. Dagegen haben die Krankenkassen leider auch immer wieder Anlass, mit Aerzten unliebsame Erfahrungen zu machen, sei es, dass dieselben bei der Ausstellung ihrer Rechnungen ihre Federn zu tief in die Tinte stecken, sei es, dass sie „ihre Patienten verhindern, bald wieder gesund zu werden." Wie in jedem Stande, so gibt es auch im Stande der Aerzte Leute, welche rücksichtslos ihre eigenen Interessen verfolgen. Deshalb sollte nach Ansicht der ständerätlichen Kommission den Krankenkassen das Recht verbleiben, das ihren Bedürfnissen und Erfahrungen Entsprechende zu verfügen und z. B. Aerzte, welche die Kasse mutwillig schädigen, zu warnen und, wenn Warnungen nichts fruchten, ihren Arztscheinen die Gültigkeit abzusprechen. Da die Herren Aerzte fürchten, es möchte das in der Schweiz zwischen Krankenkassen und Aerzten ähnliche Konflikte herbeiführen, wie sie uns aus Deutschland gemeldet werden, hat die ständerätliche Kommission immerhin noch die



Bestimmung aufgenommen, dass die von den Krankenkassen mit den Aerzten vereinbarten Tarife der Genehmigung der kantonalen Regierungen respektive des Bundesrates unterliegen. Damit sollten die Herren Aerzte sich begnügen dürfen, da die Kranken- und Unfallversicherung doch nicht bloss im Interesse der Aerzte, sondern auch der Versicherten wegen da ist."

Wenn es Aerzte gibt, welche aus ihrer kassenärztlichen Stellung einen Vorteil zu ziehen suchen, so handelt es sich da nur um recht seltene Ausnahmen, welche unserer Ansicht nach die Anfechtung des Grundsatzes der freien Arztwahl in keiner Weise rechtfertigen. Diesen Fällen könnte man die viel zahlreicheren Fälle gegenüberstellen, in welchen Kassen die Notlage eines isoliert stehenden Arztes ausgenützt haben, um auf ihn einen materiellen Druck auszuüben und die Honorarsätze auf ein Minimum herabzudrücken. Das Gesetz gibt übrigens den Kassen die nötigen Mittel in die Hand, um sich vor Aerzten zu schützen, die sich Missbräuche zuschulden kommen lassen könnten.

Die Preisgabe der freien Aerztewahl würde aber für viele unserer Kollegen schwere Folgen nach sich ziehen. Man wird namentlich zu befürchten haben, dass vielerorts bei der Wahl der Kassenärzte nicht die berufliche Tüchtigkeit, sondern politische oder konfessionelle Rücksichten eine unangenehme Rolle spielen werden, wodurch in den Ortschaften mit einer einzigen Kasse der Minorität der Kassenmitglieder ein Arzt aufgedrungen werden könnte, zu dem sie weder Sympathie noch Vertrauen hätten.

Wir hegen die feste Hoffnung, dass der Ständerat die prinzipiellen Vorteile der freien Arztwahl zu ihrem wahren Wert würdigen und dem Antrage seiner Kommission keine Folge geben wird.

Ausland.

— **Die psychogene Aetiologie und die Psychotherapie des Vaginismus** von *M. Walthard.* Der Vaginismis ist nicht nur der unwillkürliche Krampf des Sphinkter cunni und der übrigen Beckenausgangsmuskeln, entstehend beim Versuch einen Fremdkörper in die Vagina einzuführen, sondern es handelt sich um eine Bewegungskombination, welche sich aus vier Abwehrbewegungen zusammensetzt, nämlich aus: 1. der Adduktion mit Einwärtsrollen der Oberschenkel, 2. der Lordosestellung der Wirbelsäule, 3. dem gemeinsamen Abschluss der Beckenausgangsorgane, 4. der Dislokation des ganzen Körpers.

Der Vaginismus wird von den Autoren als eine Reflexneurose angesehen, wobei die receptorischen Neuronen sich am Introitus vaginæ befinden sollen. Verfasser macht aber darauf aufmerksam, dass mit dieser Theorie die Tatsache nicht übereinstimmt, dass der Introitus vaginæ bei an Vaginismus leidenden Individuen sich meist weder makroskopisch noch mikroskopisch von dem Introitus vaginismusfreier Individuen unterscheidet. Durch die Theorie der Reflexneurose ist es ferner kaum erklärbar, dass bei Vaginismus Fissuren und entzündliche Schwellungen eher selten beobachtet werden, während sie bei Frauen ohne Vaginismus ungleich häufiger sind. Zur Erklärung der Reflextheorie wurde daher eine Hyperæsthesie der receptorischen Felder am Introitus oder eine mechanische Schädigung derselben durch abnorme anatomische Verhältnisse angenommen (abnorme Lage der Klitoris). Damit wird nun aber die Tatsache nicht verständlich, dass die Bewegungskombination des Vaginismus oft auftritt, wenn die Patientin den Fremdkörper nur sieht oder vermutet, ohne dass eine Berührung der receptorischen Neuronen stattgefunden hat.

Dieses Auftreten des Vaginismus nach optischen oder akustischen Reizen ist analog vielen andern Beobachtungen über B e g e h r- und A b w e h r b e w e g u n g e n, welche zeigen, dass motorische Erregungen nicht nur durch mechanische, chemische oder thermische Eigenschaften eines Objektes ausgelöst werden können, sondern durch alle beliebigen Eigenschaften, vorausgesetzt, dass dieselben Vorstellungen wachrufen, welche mit den Abwehrbewegungen in irgend welchem Zusammenhang stehen.



Bei der an Vaginismus leidenden Frau ruft tatsächlich z. B. der Anblick des Instrumentes, das in den Introitus eingeführt werden soll, oder dessen klirrendes Geräusch häufig Erinnerungsbilder oder irrtümliche Vorstellungen von Schmerz hervor, welche dann die Bewegungskombination des Vaginismus auch gegen den Willen der Frau entstehen lassen. Auch Unwillen infolge Indifferenz in sinnlicher Beziehung, Abneigung gegen die Person des Ehemanns, Furcht vor späteren Geburten, ja sogar Gewissensbisse bei Coitus extra matrimonium, kurz Phobien aller Art können als auslösende Momente wirken.

Nach Ansicht des Verfassers ist daher der Vaginismus nicht bedingt durch eine Hyperæsthesie des Introitus vaginæ, sondern durch Phobien im obigen Sinne. Vaginismus ist kein physiologischer Reflex, sondern eine zweckentsprechende Abwehrbewegungskombination, ausgelöst durch eine Phobie, — also ein psychischer Reflex.

Die psychogene Aetiologie führt nun zur Psychotherapie als der ätiologischen Therapie, bestehend in der Aufklärung der Patientin über die Intaktheit ihrer Genitalien und die Irrtümlichkeit ihrer Phobie. Vielfach genügt eine solche Auseinandersetzung. Bei psychasthenischen Patienten vermag jedoch die gewonnene Einsicht die Phobie nicht zu beherrschen. Verfasser gibt den weiteren Rat, bei den Gelegenheiten, wo Vaginismus auftritt, die Bauchpresse innervieren zu lassen, da bei der Kontraktion einer Muskelgruppe die Antagonistengruppe ihren Tonus verliert und erschlafft. Die absichtliche Innervation der Bauchpresse lenkt die Patientin allerdings auch psychisch ab und schwächt die Phobie. Gelingt nun die Einführung eines entsprechenden Fremdkörpers ohne Incision oder Dilatation unter Innervation der Bauchpresse widerstandslos, also auch schmerzlos, so sind die Patientinnen von der Irrtümlichkeit ihrer Phobie überzeugt und es schwindet damit die häufigste Ursache des Vaginismus — die Phobie vor dem Schmerz.

Verfasser hat seit 10 Jahren mit der Durchführung dieser Therapie ohne Dilatation das erreicht, was bei der Behandlung des Vaginismus erreicht werden soll.

Liegt die Aetiologie in den oben angeführten selteneren psychogenen Ursachen, so hat sich die Psychotherapie gegen diese ätiologischen Momente zu richten. — Verfasser fasst den Vaginismus als eine Phobie lediglich als Symptom einer allgemeinen Psychasthenie im Sinne *Dubois'* auf. Die Therapie ist daher mit der gynäkologischen Heilung des Vaginismus nicht beendet, sondern hat sich auf die psychasthenische Denkweise der Kranken überhaupt zu richten. (Münchner med. Wochenschr. 39 1909.)

— **Das Reiben mit Schnee in Verbindung mit der Massage** von *R. Taskinen* (Helsingfors). Die erkrankte Stelle, z. B. der Rücken, wird im raschen Tempo mit Schnee, welchen man einfach in die Hand nimmt, auf- und abgerieben und zwar 1—3 Minuten, wobei natürlich immer frischer Schnee genommen werden muss. Hierauf wird die Haut trocken gerieben, Patient zieht seine Unterkleider an und durch die Kleidung wird nun Petrissage oder Friktionsmassage angewendet und schliesslich eine zweckmässige, heilgymnastische Uebung ausgeführt.

Verfasser behandelte so namentlich akute Ischias, Muskelrheumatismen verschiedener Gegenden, ferner einzelne Neuralgien. Gerühmt wird die schmerzstillende Wirkung dieser Methode, die intensiver war, als bei irgend einer andern Behandlungweise.

(Zeitschrift für physikal. und diätet. Therapie. 1. Oktober 1909.)

Briefkasten.

An die schweizerischen Teilnehmer an der II. österr. ärztlichen Studienreise an Bord der Thalia Dr. *Nager,* Dr. *Leuzinger,* Dr. *Gutzwiller:* Besten Dank für die freundliche Karte. Möge die Reise so genuss- und lehrreich fortgesetzt werden, wie sie begonnen hat.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.





CORRESPONDENZ-BLATT

Erscheint am
1., 10. und 20. jedes Monats.

Benno Schwabe & Co.,
Verlag in Basel.

für

Schweizer Aerzte.

Preis des Jahrgangs:
Fr. 14. — für die Schweiz,
Fr. 18. — für das Ausland.
Alle Postbureaux nehmen
Bestellungen entgegen.

Herausgegeben von

Prof. Dr. A. Jaquet und **Dr. P. VonderMühll**

in Basel.

N° 24. XXXIX. Jahrg. 1909. 15. Dezember.

Original-Arbeiten.

Aus dem pathologischen Institut Basel.

Ueber Verkalkung der Leber.

Von Professor Dr. med. **Ernst Hedinger.**

Verkalkungsprozesse der Leber sind, wenn man von der relativ häufigen Chalicosis nodularis hepatis absieht, sowohl in der menschlichen wie in der Pathologie der Haustiere ausserordentlich selten beobachtet worden.

Eine einschlägige Beobachtung teilt *Babes* in einem Artikel über einige pathologisch-histologische Methoden und die durch dieselben erzielten Resultate in *Virchow*'s Archiv Bd. 105 1886 mit. Bei einem Individuum, das an Ostitis femoris und an Arthritis tuberculosa coxæ litt, fand *Babes* ausschliesslich auf die Leber beschränkt eine ausgedehnte Kalkablagerung. Die Leber war etwas grösser, graubraun und zeigte der Vena centralis entsprechend graugelbliche Flecken, wodurch eine eigentümliche Art von Muskatnussleber entstand. Das Messer knirschte beim Einschneiden in die Leber, die auch beim Antasten einen eigentümlichen sandigen Eindruck machte. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand *Babes* eine Ablagerung von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk in den Blutkapillaren um die Zentralvene herum und zum Teil auch in den Leberzellen. In der Umgebung der Kalkherde fand sich ein nicht tingierbarer Ring kernlosen Lebergewebes.

Eine weitere Beobachtung von Verkalkung der Leber hat im Jahre 1902 *Liebscher* aus dem *Chiari*'schen Institut in Prag in der Prager medizinischen Wochenschrift Nr. 16/17 publiziert.

Bei einer 26jährigen Frau, die an Tuberkulose der Lungen und der Bronchial- und Halslymphdrüsen und an genuiner Schrumpfniere litt, fand sich eine schon makroskopisch nachweisbare Verkalkung der Leber, der Milz und des Myocardes und eine nur mikroskopische Kalkablagerung in den Arterien der Nieren, der Schilddrüse, des Magendarmtraktus, der Luftröhre, der Tuben und der Vagina. Ich gehe hier nur auf die Verkalkung der Leber etwas näher ein. Auf Schnitten durch die normal grosse und normal configurierte Leber fand man überall kleinste gelbe, eben für das freie Auge wahrnehmbare, punktförmige Herde, die sich beim Darübergleiten des Fingers sandartig anfühlten. Mikroskopisch sah man im Zentrum vieler Leberläppchen Verkalkungsherde. Dieselben bestanden aus sehr verschieden grossen Kalkkrümeln. Neben kleinsten, punktförmigen Krümeln waren solche, die so gross waren wie Leberzellen; vielfach waren sie auch zu grössern Klumpen zusammengeflossen. Die Verkalkungsherde waren namentlich an nekrotische Zellen der Centra der Acini gebunden. Hie und da fand man kalkige Thrombosen an cirkumskripten Stellen in einzelnen Leberkapillaren. Es handelt sich um die Ablagerung von phosphorsaurem Kalk uud in Spuren von oxalsaurem Kalk.

Liebscher erwähnt einen weitern, mir nicht zugänglichen Fall von Leberverkalkung, der von *Mihel* im Srpski anhir za celokupno lekarstro 1900 Nr. 10 publiziert wurde. Es handelt sich um einen 17jährigen Patienten mit Lungentuberkulose und chronischem *Morbus Brightii.* Makroskopisch fanden sich winzige graugelbliche Verzweigungen im Gewebe der Leber, welche beim Darüberfahren mit dem Finger deutlich rauh waren. Mikroskopisch sah man eine reichliche Imprägnation der Leberzellen mit Kalksalzen und zwar hauptsächlich im Zentrum der Acini.

Weitere einschlägige Beobachtungen habe ich in der mir zugänglichen Literatur nicht getroffen.

Der von mir beobachtete Fall von Leberverkalkung betrifft einen 36jährigen Mann, der bei der Autopsie neben einer ausgedehnten Osteomalacie mit Cysten im rechten Humerus und im zwölften Brustwirbelkörper eine genuine Schrumpfniere aufwies. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ausgedehnte Kalkablagerung in dem Myocard, den Lungen, den Nieren und der Leber. Ich beschränke mich hier auf die Wiedergabe der Leberverkalkung. Die Verkalkung der andern Organe, namentlich des Herzens, hat *Fr. Siebenmann* in seiner Dissertation im Anschluss an eine Untersuchung einer grösseren Reihe von Herzen auf Verkalkungsprozesse im Myocard beschrieben.

Die 1450 g schwere Leber zeigt mikroskopisch eine ausserordentlich starke Kalkablagerung.

Schon bei Betrachtung mit Lupe fällt im Hämalaun - Eosinpräparat eine eigentümliche Zeichnung auf, indem die Leber von einer ganzen Menge teils isolierter, teils netzförmig zusammenhängender, intensiv blaugefärbter Herde durchsetzt ist. Diese blauen Herde finden sich vorzugsweise im Zentrum des Acinus. Eine intensiv blaue Färbung zeigen vielfach die Venæ centrales und grössere Venæ hepaticæ. Ferner sind einzelne blaugefärbte Bänder auch im Bereich der *Glisson*'schen Scheiden erkennbar.

Durch diese, oft zusammenhängenden, blaugefärbten, zentralen Partien der Acini kommt ein Bild zustande, das in vielen Beziehungen einer Stauungsleber gleicht.





Bei Betrachtung mit stärkerer Vergrösserung erkennt man an den meisten Stellen ein ausserordentlich zierliches Netz von blauen schmalen Strängen, die zum Teil in ihrer ganzen Breite blaugefärbt sind, meistens aber nur nach aussen blaugefärbte, ziemlich scharfe Konturen und im Zentrum eine stark lichtbrechende, nicht oder kaum gefärbte, meist homogene Masse aufweisen.

Die Breite dieses Bandes ist recht wechselnd. Hie und da ist es nur eine feinste, stellenweise aus kleinsten Körnchen zusammengesetzte Linie; bei stärkerer Ausbildung können diese Bänder Dimensionen erreichen, die ungefähr dem vierten Teil des Breitendurchmessers einer Leberzelle entsprechen. Die Leberzellen erscheinen vielfach völlig von diesen blauen Linien und Bändern nach aussen begrenzt; meistens allerdings findet man diese Begrenzung nur auf einer oder auf zwei Seiten einer Leberzelle. Wo die Bänder dicker sind, liegen sie an Stelle der Blutkapillaren.

Bei den dünnen, mehr linienförmigen Bändern gewinnt man vielfach den Eindruck, dass diese in den Lymphspalten zwischen dem Blutkapillarendothel und den Leberzellbalken abgelagert sind. An andern Stellen handelt es sich um die Ablagerung vereinzelter feinster Kalkkörnchen; diese liegen dann sehr deutlich zwischen Leberzellbalken und Blutkapillarwand. Die Leberzellen zeigen im Bereich dieser Herde ein wechselndes Verhalten. Trotzdem sie eventuell ganz von Kalkbändern eingekreist sind, bieten sie ganz normale histologische Bilder dar; Kern und Protoplasma sind distinkt gefärbt. Andere Leberzellen hingegen weisen histologisch schwere Schädigungen auf, die bis zum völligen Kernschwund gehen können.

Neben dieser zunächst beschriebenen Art der Kalklablagerung findet man häufig in der Peripherie der netzförmigen Herde, also auch mehr gegen die Peripherie der Acini, eine häufchenartige Ansammlung von Kalk. Es sind intensiv blaugefärbte, teils völlig homogene, teils feinkörnige Klümpchen, die zum Teil zwischen, zum Teil aber auch innerhalb der Leberzellen gelegen sind. Die grössern Klümpchen scheinen vielfach direkt den Leberzellen zu entsprechen; zum Teil nehmen sie auch die polyedrische Gestalt der Leberzellen an.

Die Leberzellen zeigen in der Dichte der Kalkablagerungen ein wechselndes Verhalten. Vielfach erscheint der Zelleib wie mit feinsten Körnchen besät. Der Kern ist dabei entweder gar nicht mehr erkennbar oder er tritt dadurch hauptsächlich hervor, dass gerade in ihm besonders dicht gestellte und stark gefärbte Körner liegen. Zellen, in denen die Kalkablagerung noch nicht so weit gediehen ist, sind besonders dadurch gekennzeichnet, dass in ihnen zunächst der Kern vergrössert erscheint. Er ist sehr kompakt gebaut und intensiv blau gefärbt. Die Kalkablagerung ist also hier, wie man sich auch in den nach *Kossa* behandelten Schnitten ohne weiteres überzeugen kann, in den Kern erfolgt, wobei es, wenigstens dem histologischen Bilde nach, wohl auch zu einer innigen Verbindung zwischen Kalksalz und Chromatinsubstanz gekommen ist. In diesen Zellen mit Kalk in den Kernen sieht man stellenweise auch vereinzelte Kalkkörnchen in den periphersten Teilen des Zelleibes. Aehnliche Veränderungen zeigen zum Teil auch die in den Verkalkungsbezirken gelegenen Kerne der Blutkapillarendothelien und der *Kupffer*'schen Sternzellen. Eine Ablagerung in Gallenkapillaren konnte ich nirgends mit Sicherheit nachweisen.

Eine besonders starke Kalkablagerung sieht man, wie ich schon bei Beschreibung des Präparates bei Betrachtung mit Lupe hervorgehoben habe, in der Wand der Vena centralis und dann in vielen grösseren Aesten der Venæ hepaticæ. Es sind hier ganz in erster Linie die elastischen Fasern, die von der Verkalkung betroffen sind. Dabei können die elastischen Elemente ganz normale Gestalt aufweisen, vielfach erscheinen sie körnig zerfallen oder an andern Stellen in längere oder kürzere Teilstücke zerbrochen. In weit geringerem Masse beteiligen sich die *Glisson*'schen Scheiden am Verkalkungsprozess. Hier sind es namentlich die Aeste der Arteriæ hepaticæ, die meist nur auf kurze Strecken hin sehr dichte Kalkablagerung in der Elastica intimæ und dem in

unmittelbarer Nachbarschaft gelegenen Gewebe zeigen. Die Portalvenenäste sind so gut wie kalkfrei. Nur in ganz vereinzelten Aesten sieht man unter dem Endothel eine meist cirkumskripte Ablagerung von Kalk. Im Bindegewebe der *Glisson*'schen Scheiden kommt fast kein Kalk vor. Wenn an einzelnen Stellen etwas Kalk liegt, so handelt es sich immer um die unmittelbare Nachbarschaft eines Kalkherdes in der Gefässwand.

Mikrochemisch konnte überall sowohl durch die *Kossa*'sche Methode wie durch den Gypsnachweis nach Behandlung der Schnitte mit Schwefelsäure der Beweis erbracht werden, dass Kalksalze vorliegen. Es handelt sich ganz vorzugsweise um phosphorsauren Kalk. Kohlensaurer Kalk scheint gar nicht oder nur in sehr geringen Mengen vorzuliegen, da ich nirgends sicher eine Kohlensäureentwicklung nach Zusatz von Säuren erkennen konnte.

Auffallend ist die grosse Seltenheit dieser Kalkablagerungen in der Leber. Bei den häufigen histologischen Untersuchungen der Leber, die wir im Anschluss an Autopsien auszuführen gezwungen sind, konnte ein solcher Prozess nicht übersehen werden. Auch ganz geringgradige Kalkablagerungen in Leberzellen habe ich bis jetzt nicht gesehen. Auffallend ist ferner, dass in einzelnen Fällen die Kalkablagerung in der Leber isoliert dasteht, während andere parenchymatöse Organe völlig frei von Kalk sind.

Man könnte sich vorstellen, dass hier eventuell primäre, auf die Leberzellen beschränkte Nekrosen zu einer sekundären Kalkablagerung Anlass gegeben haben. Nicht erklärt ist aber dann bei der Häufigkeit nekrotischer Prozesse in der Leber die Seltenheit der Verkalkung. In meinem Falle liegt es am nächsten, bei den schweren Knochenveränderungen an eine *Virchow*'sche Kalkmetastase zu denken. Die Nekrobiose der Leberzellen kann wenigstens dem histologischen Bilde nach sehr wohl sekundär im Anschluss an die Kalkablagerung eingetreten sein. Weswegen aber gerade in diesem Falle von Kalkmetastase die Leber so stark befallen war, während sie in andern Fällen völlig frei bleibt, ist ebenfalls unklar.

Ein gewisser Zusammenhang dieser Verkalkungsprozesse mit Nephritiden scheint nach den bisherigen Mitteilungen, wie auch schon *Liebscher* hervorhebt, wahrscheinlich.

Der vorliegende Fall bleibt in manchen Beziehungen unklar. Diese Unklarheit ist allerdings nur der Ausdruck unserer mangelhaften Kenntnisse des Kalkstoffwechsels unter pathologischen Verhältnissen.

Die Pockenepidemie in Derendingen - Luterbach (Kanton Solothurn) 1907.

Von Dr. **Tièche**, ehemaliger I. Assistenzarzt am dermatologischen Institut Bern
(jetzt Arzt am Sanatorium Montana, Davos-Dorf).

(Schluss.)

Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Variolois und Varicellen in typischen Fällen nicht. Doch sah ich in Derendingen mehrere Fälle, welche mir grosse diagnostische Schwierigkeiten machten, und lasse deshalb die Krankengeschichte eines solchen Falles folgen.

Fall 24. Frau Hodel: Immer gesund, vacciniert als Kind, revacciniert am 17. April. Gravida im V. Monat, fühlt sich seit dem 18. unwohl. Klagt über intensive Kopfschmerzen, Brechreiz, starke Kreuzschmerzen und Bronchitis.



Temperatur beträgt 38,8° abends. Am 20. April wird ein aus Roseolen bestehendes Exanthem mit minimalster Knötchenbildung im Zentrum einzelner Efflorescenzen konstatiert. 21. April Ueberführung ins Pockenspital und Aufnahme des folgenden Status:

Roseola kaum mehr sichtbar. Auf Gesicht aber reichlich papulo-vesikulöse Efflorescenzen von 2—3 mm Grösse. Am Rumpf, besonders Brust und Rücken unter fast vollständigem Freibleiben des Abdomens, ebensolche Efflorescenzen von mehr papulösem Charakter und sehr abortivem Aussehen. Extremitäten fast frei. Einzelne dieser Knötchen an den obern Extremitäten fühlen sich hart an und erwecken ein Gefühl, wie wenn man über eine Perle streicht.

22. April. Es sind noch vereinzelte Efflorescenzen an den untern Extremitäten von ebenfalls abortivem Charakter aufgetreten und vereinzelte Knötchen auf Rücken und Gesicht sind vesikulös geworden. Doch die meisten Efflorescenzen sind ohne vesikulös geworden zu sein, abortiv verlaufen und zeigen bloss eine leichte Borkenbildung. Eigentliche Vesikeln wie bei Variola vera sind nirgends zu beobachten.

25. April. Exanthem fast vollständig verschwunden.

30. April. Abort 15/V Restitutio ad integrum.[1])

Das Exanthem unterschied sich also am 3. bis 4. Eruptionstage in nichts von einer varicellenartigen Erkrankung. Da Patientin erst 1 Tag vor dem Beginn der Erkrankung geimpft worden war, kam ein Vaccineexanthem überhaupt nicht in Frage. Die Variola-Diagnose stützte sich aber nur auf die vorhandenen Prodrome und das Entstehen der abortiven Vesikeln aus ebenfalls undeutlichen Knötchen und Papeln. Eine richtige Andeutung von Eruptionsperioden bei Entwicklung des Exanthems war mit dem besten Willen nicht zu konstatieren. Es sprachen epidemiologische Gründe für die Diagnose Variola. 14 Tage vorher war ein Variolafall im Hause vorgekommen; ferner waren eine ganze Anzahl Kinder im Hause, welche nie Varicellen gehabt hatten, vollkommen gesund geblieben; die einzige aber, die erkrankte, war eine Person von dreissig Jahren. Alles Tatsachen, welche gegen die Diagnose Varicellen sprachen. Varicellen bei Erwachsenen sind ja überaus selten.[2])

Ein weiterer Fall, der Interesse bietet, gehörte jedenfalls zur Gruppe der Variolafälle ohne Exanthem.

Am 19. erkrankte ganz plötzlich ohne vorhergehendes Unwohlsein eine Wärterin des Pockenspitals unter Schüttelfrost, Brechreiz und schwerem Krankheitsgefühl. Die Temperatur stieg auf 41,5°. Tags darauf zeigte sich ein toxisches Erythem (masernähnlich) auf den Extremitäten mit Hauptlokalisation an den Artikulationen. Die Abendtemperatur betrug 39,2° und das Allgemeinbefinden war noch immer schlecht. Am 3. Krankheitstage traten auf dem Abdomen und der Brust wie im vorher geschilderten Falle eine grosse Zahl Roseolen auf, welche stellenweise fast konfluierten, aber keine Tendenz zur zentralen Knötchenbildung zeigten. Das Erythem an den Extremitäten aber war verschwunden. Morgentemperatur 38,4°, Abendtemperatur 37,0° und zugleich mit Temperaturabfall besserte sich auch das Allgemeinbefinden. Am vierten Krankheitstage war Roseola kaum mehr sichtbar und Allgemeinbefinden vorzüglich.

Patientin war zehn Tage vor dem Krankheitsbeginn revacciniert worden. Es ist überaus wahrscheinlich, dass wir es hier mit einem Falle zu tun haben, wo in der Inkubation der Variola noch rechtzeitig eine Vaccination gemacht wurde, so dass die Variola an der inzwischen eingetretenen Immunisation zerschellte. Anders kann

[1]) Erfahrungen aus einer Variola-Epidemie. Thèse. Erlangen 1906, *Hugo Widder*.

[2]) Correspondenzblatt für Schw. Aerzte. 1888 No. 9, 10, 11; *Seitz*. 1881 No. 21; *Lotz*.



man den Fall nicht deuten. Gegen ein Serumexanthem sprechen das plötzliche, heftige Einsetzen der Erkrankungserscheinungen, der ganze Fieber- und Krankheitsverlauf und das Auftreten des roseolaartigen Exanthems am dritten Krankheitstage. Auch habe ich bis jetzt flüchtige Erytheme bei Frischvaccinierten nur bei Fällen mit intensiver Impfreaktion gesehen und diese fehlte in unsrem Falle fast vollständig.

Der Impfzustand der Bevölkerung vor Ausbruch der Epidemie muss als ein für schweizer Verhältnisse günstiger bezeichnet werden. Die grossen Fabrikbetriebe wie Kammgarnspinnerei, Emmenhof etc. hatten bei Anlass der Pockenepidemie in Niederbipp alle ihre Arbeiter zwangsweise impfen lassen. Auch die meisten Arbeiter italienischer Herkunft waren revacciniert. Es besteht ferner im Kanton Solothurn Impf- aber kein Revaccinationszwang und wird im allgemeinen im 1. Lebensjahre geimpft. Es folgt daraus, dass die Kinder besser geschützt sein mussten als die Erwachsenen. Dies wird nun auch illustriert durch die gewiss nicht häufige Tatsache, dass auf zehn Erkrankte sieben Erwachsene und nur drei Kinder kamen. Nicht geschützt waren aber die Impfgegner, bestehend aus einer geringen Zahl von Familien, etwa 2—3% der Gesamtbevölkerung betreffend, und diese hatten gerade am meisten unter der Epidemie zu leiden. Fall 4†, 5, 6, 7, 13†, 15, 21, 23 gehören hierher. Sie also allein lieferten 30% der Erkrankungen. Ungeschützt oder schlecht geschützt waren ferner eine Anzahl Berner-Familien und diese hatten unter der Epidemie auch zu leiden. (Im Kanton Bern besteht kein Impfzwang und werden nur etwa $^1/_8$—$^1/_7$ der Kinder geimpft, was sicherlich früher oder später zu einer Katastrophe führen muss.)

Betrachtet man die Epidemie mit dem gesunden Menschenverstande, so ist ersichtlich, wie in einem Experimente so genau, dass gerade diejenigen Familien ergriffen und decimiert wurden, die die Vaccination verabscheuten, und wieder gerade diejenigen, welche in betreff der Impfung von medizinischer Charlatanerie sprachen, am bittersten zu leiden hatten. Der immerhin nicht sehr bösartige Verlauf der Epidemie (grosse 1. Inkubation 21 Fälle, kleine 2. Inkubation 6 Fälle und keine 3. Inkubation) ist auf die am 10. April einsetzenden Ravaccinationen und ganz besonders auf den relativ guten Impfzustand der Bevölkerung zurückzuführen. Bei der grossen Contagiosität der Variola und Ungunst der Verhältnisse kam jedenfalls ein grosser Teil der Bevölkerung mit dem Infektionsstoff in Berührung. Deshalb wurden in der 1. Ausbreitungsperiode schon fast alle in der Umgebung der Infektionsquelle, welche schlecht oder gar nicht geschützt waren, betroffen. Die 2. Ausbreitungsperiode aber fand nur noch vereinzelte schlecht geschützte, d. h. bei der grossen Masse der Bevölkerung zerschellte die Infektion an der Immunität. Die mit Energie durchgeführten Revaccinationen (10.—15. April) und die sofortige Isolierung der Patienten im Notspital (14. April) wirkten hauptsächlich auf die 3. Ausbreitungsperiode und diese blieb deshalb vollkommen aus.

Im Kanton Bern wäre jedenfalls bei gleich ungünstigen Verhältnissen die Epidemie viel bösartiger verlaufen. Der Impfschutz der Bevölkerung hätte vollkommen gefehlt und die 2. Inkubation wäre jedenfalls überaus gross geworden. Denn der Impfzustand der Bevölkerung und das zeitliche Einsetzen der Impfungen sind ja für den Verlauf einer Variolaepidemie die massgebendsten Faktoren.





Eine genaue detaillierte Impfstatistik zu geben, gehört nicht in den Rahmen dieser Arbeit. Auch ist von Dr. *Lotz* in Basel eine Pockenepidemie im Korrespondenzblatt für Schweiz. Aerzte 1894 vom sanitäts-polizeilichen Standpunkt, und Contagiosität, Einfluss der Vaccination auf Letalität und Mortalität in so vorzüglicher Weise beschrieben worden, dass ich es für überflüssig halte, genauer auf die Verhältnisse dieser Epidemie einzutreten. Besonders da meine Beobachtungen jedenfalls weniger genaue waren als in Basel, da mir das nötige Personal zur Aufnahme aller Detailpunkte fehlte.

Lasse folglich nur die Tabelle des sanitarisch-demographischen Wochenbulletin der Schweiz No. 17 1908 folgen mit einigen wenigen Aenderungen.

	Erkrankte				Gestorbene			
	Geimpft	Zu spät geimpft	Un-geimpft	Total	Geimpft	Zu spät geimpft	Un-geimpft	Total
Unter 1 Jahr	—	—	—	—	—	—	—	—
Von 1—4 Jahren	1	—	2	3	—	—	—	—
„ 5—9 „	1	1	2	4	—	—	1	1
„ 10—14 „	—	—	—	—	—	—	—	—
„ 15—19 „	1	1	1	3	—	1[1])	1	2
„ 25 „	17	—	—	17	3[2])	—	—	3
Total	20	2	5	27	3	1[1])	2	6

Die Mortalität betrug 22%. Dabei ist die starke Beteiligung Vaccinierter mit 50% an der Mortalität auffallend. Fall 3, ein 22jähriger, Mann starb am 5. Krankheitstage an Purpura variolosa. Er war als Kind vacciniert worden und soll deutliche Impfnarben aufgewiesen haben. Beim Durchsehen der Litteratur fiel mir auf, dass schon *Kahler*, *Zuelzer* (35 Fälle) und *Huguenin* angeben, dass ihre Fälle immer oder fast ausnahmslos Geimpfte betrafen. Gestützt auf diese seltsamen Beobachtungen hat nun *Pirquet* die Purpura variolosa im Sinne seiner quantitativen, qualitativen und zeitlichen vaccinalen Allergie aufgefasst und zwar sieht er dieselbe als eine hyperergische Modifikation des Blatternprozesses an.

Habe an meinem Arme bei wiederholten Vaccinationen nicht nur nicht eine Unempfindlichkeit beobachten können, sondern sogar eine verfrühte, verstärkte Reaktion mit einem masernartigen Erythem um die Area[3]) herum. Also eine typische hyperergische Reaktion der Vaccine. Die Hautrötung und Petechien bei Purpura variolosa fasst *Pirquet* analog der hyperergischen Frühreaktion am Arme auf und glaubt, dass ein Zusammentreffen von grossen Mengen Infektionserreger mit grossen Mengen rasch gebildeter Bakteriolysine eine allgemeine Vergiftung hervorrufe. *Pirquet* ist mit seiner Ausdehnung der allergischen Reaktionen auf die Variolaexantheme vielfach auf Widerstand gestossen. Ob mit Recht oder nicht, wage ich nicht zu entscheiden. Doch glaube ich auch, dass ein inniger theoretischer Zusammenhang in den Vorgängen bei Erstvaccination und Variola vera, Variolois und Re-

[1]) 2 Tage vor der Erkrankung geimpft.
[2]) Revacciniert vor 5 Jahren.
[3]) Höhepunkt der lokalen Erscheinungen.

vaccination und schliesslich zwischen Purpura variolosa und hyperergischer Frühreaktion besteht.[1])

Bei Fall 25 (Frau Brandini) ist ein rasches Erlöschen des Impfschutzes sehr wahrscheinlich, wenn ihre Angabe, dass sie vor fünf Jahren revacciniert wurde, richtig ist. Doch bemerkt man nicht so selten, dass Personen, welche nach 6—7 Jahren revacciniert werden, fast so typisch reagieren, wie Frischvaccinierte. Auch sind Neger in der Regel schon 2—5 Jahre nach einer Vaccination wieder vollkommen empfänglich. Diese Tatsachen helfen uns solche Ausnahmefälle besser verstehen und als angeborene Minderwertigkeitserscheinungen auffassen.

Fall 4 war in der Kindheit geimpft worden und in einem Zeitabschnitt von dreissig Jahren pflegt häufig der Impfschutz vollkommen zu erlöschen. Er musste sich folglich wie ein nicht Vaccinierter verhalten und da ist Variola hæmorrhagica pustulosa nichts seltenes.

Was die Therapie anbetrifft, so wurden bei schweren Fällen von Variola Injektionen von Chininum bisulfuricum versucht, da ja die Möglichkeit, dass es sich bei der Variola um eine Protozoenkrankheit handeln könnte, in letzter Zeit wiederholt diskutiert worden war. Auch die alten Aerzte schätzten Chinarindendecocte bei Behandlung der Variola. Doch sah ich leider von den Injektionen von Chininum bisulfuricum absolut keine Erfolge.

Bei Zirkulationsschwäche wurde mit Campher- und Coffeininjektionen nicht gespart; auch Cognac in allen Fällen von Variola purulenta bis zu 120 g pro Tag gegeben und zwar, wie ich glaube, mit gutem Erfolg.

Mit 10% Ichthyolvaselineverbänden erlangte ich bei allen Patienten subjektive Besserung und vielleicht sind sie die direkte Ursache, dass alle Komplikationen von seiten der Haut, wie schwere Abscessbildungen, Furunkulose etc., ausblieben.[2])

Zur Abhaltung der ultravioletten Strahlen, welche ja nach *Finsen*'s negativer Lichttherapie auf der Haut Variolakranker ungünstig wirken, wurden rote Vorhänge, Bettdecken und nur mit rotem Tuch umhüllte Lampen benützt. Bei zwei ungeimpften Kindern war die Narbenbildung eine relativ geringe. Doch wurde das Verfahren in allen Fällen erst während der Vesikulation angewandt und wir konnten schon deshalb nicht besonders viel davon erwarten und zu keinem eigenen Urteile gelangen.

Vor Entlassung jedes Patienten liess ich letztern wiederholt Lysolbäder nehmen und die Haut wurde mit 30% Schwefelvaseline gut eingefettet oder auch mit Sulf. praec. Talc. venet. āā gehörig abgerieben, bis nirgends mehr Schuppen oder Borken zu bemerken waren und die Haut sich als vollkommen rein erwies. Die Pockenmumien, das heisst eigenartige, eingedörrte, linsenförmige, sehr schwer zu entfernende Knötchen in der dicken Epidermis des Fusses und auch der Hand entfernt man am besten mit 10—20% Salicylvaseline, der man etwa 1—3% Resorcin beisetzt. Diese Linsen sind nach der Auffassung einer ganzen Anzahl von Autoren noch imstande

[1]) *Pirquet*, Klinische Studien über Vaccination und vaccinale Allergie. Wien, Deuticke. — *Pirquet*, Allergie. Ergebnisse der innern Medizin und Kinderheilkunde. Band I. — *Huguenin*, Variola in *Lubarsch-Ostertag*, Ergebnisse etc. Band IV 1897.

[2]) Dr. *Ost* hat in der Epidemie von 1894 circa 30% Komplikationen aller Art und dabei auch einen grossen Teil von der Haut ausgehend beobachtet.





zu inficieren und müssen deshalb vor Entlassung der Patienten unbedingt entfernt werden.

Mit ganz besonderer Vorsicht müssen auch Haare und Haarboden vor Entlassung eines jeden Patienten desinfiziert werden. Denn gerade dort bildet sich ein guter Nährboden für alle möglichen Mikroorganismen aus und wahrscheinlich bleibt der unsichtbare Variolaerreger auch dort lange erhalten.[1]) Ich liess daher den Haarboden immer aufs gründlichste reinigen. Am besten verwendet man zur Aufweichung 20% Schwefelvaseline, der man etwa 5% Acid. salicyl. zusetzt, während mehreren Tagen. Vor der Entlassung wird mit Seifenspiritus oder Alkohol. abs. Aether sulf. ää noch einmal eine gründliche Desinfektion vorgenommen. Auch bei Scharlachepidemien ist diese Methode empfehlenswert, denn nicht gar so selten wird alles aufs peinlichste desinficiert ausser dem Haarboden und ich glaube nicht zu irren, wenn ich eine Anzahl Infektionen, besonders bei Schulkindern, darauf zurückführe.

Bei der Prophylaxe der Variola sind Absonderung und Desinfektion von grosser Bedeutung nebst der vor allem wichtigen Vernichtung der Disposition durch Vaccination. Auch in Derendingen wurde dieses Princip durchgeführt. Bei Ausbruch der Epidemie wurde durch Beschluss der Sanitätskommission die sogenannte Kochschule expropriiert und in ein Notspital umgewandelt zur Isolierung aller Erkrankten. Leider wurde aber auch Militär aufgeboten und Pockenhäuser mit Insassen auf 14—30 Tage gesperrt. Ein solcher Kriegszustand mag unter absolut ungünstigen Verhältnissen (z. B. Grosstädten) seine Berechtigung haben, in einem Dorfe aber sicherlich nicht. Diese übertriebenen Erlasse der Sanitätskommission, welche im natürlichen Skepticismus gegen die Vaccination der nicht medizinisch gebildeten Mitglieder derselben ihre Erklärung findet, sind nicht von gutem und steigern meist nur die Erregung der Bevölkerung und die Ausgaben für die Epidemie ins Ungeheure. Häuser sollen nur gesperrt werden, wenn die Revaccination verweigert wird. Gründliche Desinfektion der Wohnungen, obligatorische Vaccination und Revaccination unter genauester Ueberwachung aller Insassen durch den Pockenarzt wird bei solch kleinern Epidemien genügen. Der Verlauf der Epidemie bewies übrigens zur Genüge, dass diese Massregeln übertrieben waren. In circa 12 gesperrten Häusern erkrankten im ganzen nur 3 Personen an Variolois und zur Bewachung dieser 3 Fälle wurden circa 60 Mann Militär aufgeboten.

Das Hauptgewicht ist auf Vaccination und Revaccination[2]) zu legen und letztere sollte jeweilen mit schonungsloser Strenge durchgeführt werden. Wir impften in Derendingen quartierweise und zwar ohne Ausnahme alles und zwar unter polizeilichem Schutze. Die Erfahrung lehrt, dass durch diese strikte Durchführung der Vaccina-

---

[1]) *Tièche*, Beitrag zur Kenntnis der Mikroorganismen der Kopfhaut. Archiv für Dermatologie Band XCII.

[2]) Nicht unerwähnt kann ich die jetzt allgemein an Kliniken geübte Pirquet'sche Tuberkulinimpfung lassen, da letztere jedenfalls zu den unangenehmsten und folgenschwersten Irrtümern führen kann. Glauben doch häufig die Angehörigen eines solchen Impflings, trotz der ausdrücklichen Warnung des Arztes, dass nun das Kind doch gegen Pocken geschützt sei. Dadurch könnte aber leicht in einer Epidemiestatistik eine grosse Verwirrung entstehen zur Freude der Impfgegner und die Vaccination noch mehr diskreditiert werden beim Volke, als dies schon der Fall ist. Es ist daher jedenfalls grosse Vorsicht am Platze und jene Impfungen sollten überhaupt nur bei vaccinierten Kindern vorgenommen werden.



tion die Disposition zur weitern Erkrankung vernichtet wird und folglich keine Neuerkrankungen hinzukommen, d. h. die Epidemie erlöschen muss.

Also auch in Derendingen hat die grösste Entdeckung der praktischen Medizin ihren glänzenden Triumph gefeiert.

Ueber die Contraindicationen der Fibrolysinanwendung.

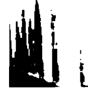
Von Dr. **S. Stocker** jun., Luzern.

Seit *von Hebra*[1]) auf das Thiosinamin als narbenerweichendes Mittel hingewiesen und *Mendel*[2]) es durch Ueberführung in das wasserlösliche Fibrolysin für die Anwendung geeigneter gemacht hat, fand das Mittel ausgedehnte Verwendung. Man kann wohl sagen, dass es heute in der Medizin kaum mehr ein Gebiet giebt, auf dem man nicht sein Glück damit versucht hätte, was ja auch begreiflich erscheint, weil die Folgen der Entzündung, die Narben, sich überall unliebsam, oft auch funktionsstörend bemerkbar machen. Die Fibrolysinliteratur, meistens aus casuistischen Beiträgen bestehend, ist daher auch entsprechend gross. Aber bei der Durchsicht derselben finden wir selten etwas über die Contraindicationen dieser Behandlungsmethode. Im Anschluss an einen kürzlich selbst beobachteten Fall erlaube ich mir daher, diese Frage hier in Kürze zu ventilieren.

Pharmacologisch stellt Thiosinamin bekanntlich ein Derivat des ätherischen Senföles dar, während Fibrolysin die wasserlösliche Verbindung von Thiosinamin und Natrium salicyl. ist. Nach *Pohl*[3]) soll das Thiosinamin von jenen Stoffen, die im Organismus eine Alkylsynthese eingehen, bei Anwendung therapeutischer Dosen allein ungiftig sein. Als Einverleibungsmodus empfiehlt *Mendel*[4]) die intramusculäre Injektion besonders, wiewohl die subcutane und intravenöse Applikationsweise auch geübt wird. Als Dosis für Erwachsene gibt er 2,3 ccm Fibrolysinlösung = 0,2 Thiosinamin an, für Kinder entsprechend kleinere Dosen, jedoch selten weniger als $^1/_2$ Ampulle. Die Injektionen sind alle 2 Tage zu wiederholen. Bald nach der Applikation schwillt die Narbe an, sie wird weicher, dehnbarer, weniger schmerzhaft. Jedoch ist der Erfolg gewöhnlich kein dauernder, indem die Weichheit der Narbe nach einiger Zeit wieder abnimmt. Zur Erhaltung des Effektes ist deshalb eine mechanische Dehnung (Massage) der Narbe während der Zeit der Wirkung der Injektion nötig und ausserdem eine mehrfache Wiederholung derselben. Die mikroscopischen Veränderungen entsprechen den makroscopischen Verhältnissen. *Glas*[5]) beschreibt dieselben wie folgt: „In diesem Stückchen finden wir zahlreiche Rundzellen, dazwischen eingesprengt eine Anzahl epitheloider Zellen, in geringer Menge hyalin degenerierte und *Mikulicz*'sche Formen. Auffallend sind die das Granulationsgewebe weithin durchziehenden Bindegewebsstränge, welche eine von anderweitigem Narbengewebe abweichende Gestaltung zeigen. Die Grenzen der einzelnen Bindegewebsfasern sind auffallend undeutlich, die einzelnen Konturen verwischt; die Bindegewebskerne sind an einzelnen Stellen weit voneinander abgedrängt; der ganze Strang zeigt ein stark gequollenes Aussehen; die Bindegewebsfasern sind wulstig und gedehnt.“ *Brandenburg*[6]) kommt auf Grund einer experimentellen Studie zur Ansicht, dass das Fibrolysin ein hyperämisierendes, lymphagoges Mittel sei, das aber derbes, festes Narbengewebe nicht dauernd günstig beeinflussen kann. Es handelt sich nach all den angeführten Tatsachen um eine seröse Durchflutung, die harte, entzündliche Stränge auflockert, abgelagerte, krankhafte Produkte

---

1) Verhandlungen des II. internat. Dermatolog. Kongr. Wien. 9. IX 1892.
2) Therapeutische Monatshefte 1905 Nr. 2.
3) Arbeiten des pharmacolog. Instituts Prag II R. 1904.
4) Therapeutische Monatshefte 1909 Nr. 4.
5) Wiener klin. Wochenschrift 1903 Nr. 10.
6) Archiv für klin. Chirurgie. Band 89 H. 1.





erweicht und zur Resorption geeigneter macht (*Mendel*[1]). Diese lymphagoge Wirkung und diese seröse Durchtränkung und Aufweichung wird bei allen bindegewebigen Narben des Körpers bemerkt. Ja, *Lewandowsky*[2]) behauptet, dass das Alter der Narbe auf die Fibrolysinwirkung keinen Einfluss habe, dass also ein vor 30 Jahren abgelaufener Prozess durch Fibrolysin ebenso beeinflusst wird, wie ein soeben abgeheilter.

Daraus kann man sich die Gefahren der Fibrolysininjektionen leicht ableiten. Es kommt dann ganz darauf an, ob in einem Jahre alten, scheinbar narbig abgeheilten Prozess noch virulente Microorganismen eingeschlossen sind, oder ob sie während dieser Zeit ihre Virulenz eingebüsst haben. Nehmen wir z. B. an, es habe ein Patient vor Jahren eine Lungentuberkulose durchgemacht und bekomme jetzt wegen Brandnarben eine Injektion. Da wird das Mittel natürlich nicht nur auf den uns momentan interessierenden Prozess sich beschränken, sondern auch jene alte, abgeheilte Narbe erweichen, wird den in der bindegewebigen Narbe einen erzwungenen Schlummer führenden Tuberkelbazillen die Freiheit wieder verschaffen, damit sie den Organismus neuerdings angreifen können. Ich halte auch dafür, dass die von vielen Beobachtern als Nebenerscheinungen geschilderten Symptome von Kopfschmerzen, Hitzegefühl, Schwindel, Eingenommenheit des Kopfes, Mattigkeit und Fieber nur den Ausdruck einer solchen Reaktivierung eines bisher latenten, abgekapselten Herdes von einer frühern Infektion darstellen. *v. Hebra*[3]) und *Lewandowsky*[4]) warnen vor der Anwendung von Thiosinamin bei bestehender oder eben abgelaufener Entzündung. Besonders bei bestehender Conjunctivitis oder Keratitis ist Vorsicht geboten, da Cornea und Conjunctiva sehr empfindlich sind. *Mendel*[5]) hingegen behauptet, nie ein Aufflammen entzündlicher Prozesse beobachtet zu haben.

Für die Richtigkeit der soeben angeführten Deduktion sprechen folgende Fälle: *v. Hebra* beobachtete bei einem Lupösen nach der Injektion eine Abscessbildung an der Stelle einer alten Knochenaffektion. Bei malignen Tumoren warnt er aus dem gleichen Grunde vor der Anwendung des Thiosinamins bzw. Fibrolysins. *Kassel*[6]) sah Lungenblutungen wieder auftreten. Nach *Békéss*[7]) wurde in einem Fall post injectionem eine alte Endocarditis wieder acut. *Teleky*[8]) beschreibt einen Fall von Perforativperitonitis infolge Erweichung einer Operationsnarbe am Magendarmkanal.

Einen in dieser Beziehung interessanten Fall hatte ich jüngst zu beobachten Gelegenheit.

Es handelte sich um eine 37 Jahre alte Dame, die seit circa fünf Jahren an schmerzhaften, derben Adhäsionen im Abdomen litt. Vor 25 Jahren hatte Patientin eine Periostitis am linken Vorderarm durchgemacht, die nach einigen Wochen abheilte und seither keine Beschwerden mehr machte. Vor 30 Jahren ist Patientin zum letzten Male mit Erfolg geimpft worden.

Die etwas nervöse, aber gut genährte und gut entwickelte Frau zeigt gesundes Herz und gesunde Lungen. Am linken Oberarm sind drei weisse, absolut reizlose Impfnarben. Der linke Vorderarm ist nicht druckempfindlich. An der Innenseite des Radius eine kleine Verdickung. Im Abdomen sind derbe, schmerzhafte Adhäsionen, weswegen am 12. IV eine intramuskuläre Injektion von 2,3 cm^3 Fibrolysin (*Mendel*) in den rechten Oberarm gemacht wird. An der Injektionsstelle treten keine Schmerzen auf, wohl aber abends Temperatursteigerung bis 38,2°. Patientin fühlt sich matt, klagt über Kopfweh und Schmerzen im linken Vorderarm. Dieser fühlt sich erhöht temperiert an, ist stark druckempfindlich und teigig geschwollen. Die Adhäsionen im Abdomen lassen sich unter

[1]) Berliner Klinik H. 232.
[2]) Therapie der Gegenwart 1903.
[3]) cf. Archiv für Dermatologie 1892.
[4]) Therapie der Gegenwart 1903 Nr. X.
[5]) cf. Berliner Klinik H. 232.
[6]) Zeitschrift für Ohrenheilkunde 1905.
[7]) Archiv für Kinderheilkunde 1895.
[8]) Münchner med. Wochenschrift 1902.



geringer Schmerzhaftigkeit dehnen, sind weicher. Am 14. IV Symptome etwas geringer. Patientin erhält deshalb heute nochmals 2,3 cm^3, eingedenk der Worte *Mendels*,[1]) dass „diese unwillkommenen Nebenerscheinungen, welche nur sehr selten beobachtet werden, stets ohne dauernden Schaden zurückgehen und fast nie ein vorzeitiges Abbrechen der Kur notwendig machen, da fast stets eine allmähliche Gewöhnung eintritt etc." Einige Stunden nach der Injektion werde ich zu der Patientin gerufen. Sie liegt im Bett, fühlt sich sehr krank. T. 39,0°, P. 100. Lokal ist an der Injektionsstelle gar keine Reaktion. Der linke Vorderarm ist geschwollen, schmerzhaft, erhöht temperiert, fühlt sich teigig an. Die Impfnarben am linken Oberarm sind succulent und schmerzhaft.

Unter antiphlogistischer Behandlung beruhigt sich der Prozess am linken Vorderarm in circa 2 Wochen, die Impfnarben aber bleiben noch längere Zeit schmerzhaft, ebenso hält das Krankheitsgefühl noch länger an. Die Adhäsionen im Abdomen sind weich und nicht mehr schmerzhaft.

Beachtenswert bei unserm Fall ist die enorme Empfindlichkeit des Organismus dem Fibrolysin gegenüber. Sie legt uns die Warnung zur Vorsicht nahe. Wenn das Mittel ohne Rücksicht auf das Alter der Narbe seine Wirkung entfaltet, so schiesst diese über das Ziel hinaus, indem sie durch das Aufschliessen von alten Herden, die noch virulente Microorganismen enthalten, neue Infektionen erregt. Von diesem Gesichtspunkte aus ist wohl die Indikationsstellung zu reduzieren. In erster Linie wird vor der Applikation des Fibrolysins die Anamnese nochmals genau zu revidieren sein. Bei Vorhandensein früherer, schwerer Infektionen, welche durch bindegewebige Reaktion zu heilen pflegen, sollte von der Anwendung abgesehen werden. Nur dann, wenn wir diese Regel befolgen, sind wir sicher, dem obersten, medizinischen Grundsatz nachzuleben: nil nocere.

Vereinsberichte.

Medizinisch-pharmaceutischer Bezirksverein Bern.

III. Sommersitzung, Dienstag, den 25. Mai 1909, abends 8 Uhr, im Café Kreuz, Zeughausgasse.[2])

Anwesend: 15 Mitglieder.

Vorsitzender: Herr *Arnd*. — Schriftführer: Herr *Guggisberg*.

I. Herr *Ganguillet* (Erweitertes Autoreferat). **Zur Revision der Verordnung für die eidg. Medizinalprüfungen vom 11. XII. 1899.** Im Einverständnis mit dem eidg. Departement des Innern hat der leitende Ausschuss für Mediz. Prüfungen beschlossen, eine Revision der Prüfungsverordnung von 1899 vorzunehmen, und mittelst Zirkular vom 30. XII. 1908 die interessierten Kreise (mediz. Fakultäten, ärztliche Gesellschaften usw.) eingeladen, ihre Wünsche und Vorschläge bis zum 1. V. 1909 einzureichen.

Wenn dieser Termin heute schon verstrichen ist, so dürfte, eingeholten Erkundigungen gemäss, eine Besprechung der Frage der Revision doch noch nicht verspätet sein, weshalb eine Besprechung dieser für die Zukunft des schweizerischen Aerztestandes so wichtigen Angelegenheit im Schosse des Bezirksvereins auch heute noch durchaus berechtigt ist.

Referent hat keine Kenntnis von allen den zahlreichen Eingaben, die beim leitenden Ausschuss, wie es scheint, eingegangen sind; wohl aber hatte er Gelegenheit, Einsicht zu nehmen von dem vorzüglichen Gutachten, das Herr Dr. *Armin Huber* in Sachen an die schweizer. Aerztekommission richtete, und von der interessanten Broschüre von Dr. *Kaufmann* in Zürich: „Mängel des Medizinstudiums und ihre Abhilfe." Er beschränkt sich deshalb auf die wichtigsten Revisionsvorschläge.

[1]) Berliner Klinik H. 232.

[2]) Der Redaktion zugegangen Ende August.





Die Eingabe der schweiz. odontologischen Gesellschaft, des schweiz. Apothekervereins und der Gesellschaft schweiz. Tierärzte betr. Vertretung dieser drei nichtärztlichen medizin. Berufsarten im leitenden Ausschuss berührt die Aerzte weniger, immerhin würde es eine Schädigung der ärztlichen Interessen bedeuten, wenn in Zukunft Vertreter der nichtärztlichen medizin. Berufsarten in ihrer Eigenschaft als Mitglieder des L. A. die Leitung und Ueberwachung der ärztlichen Prüfungen als Ortspräsidenten übernehmen würden.

Der L. A. wünscht, dass an der bewährten Dreiteilung der medizinischen Prüfungen nicht gerüttelt werde. Sofern er dies so versteht, dass mindestens in drei Etappen während der Studienzeit dem Mediziner Gelegenheit geboten werde, Rechenschaft über seine erworbenen Kenntnisse abzulegen, gehen wir mit ihm vollständig einig. Sollte aber damit der Studienabschnitt, der jeder einzelnen Prüfung vorausgehen muss, unwiderruflich gleich wie bisher festgelegt werden, so würden wir dies im höchsten Grade bedauern. Das Pensum der Fachprüfung ist schon heute so gross, dass eine Teilung derselben in zwei Prüfungen wünschenswert wäre; sollte es jedoch durch Einführung weiterer Prüfungsfächer noch erheblich vermehrt werden, so würde eine Zweiteilung der Fachprüfungen geradezu unerlässlich. Auf diese Weise gelangen wir jedoch zu einer Vierteilung der medizinischen Prüfungen — es sei denn, dass man durch Reduktion des propädeutischen Pensums die naturwissenschaftliche und die anatomisch-physiologische Prüfung wieder zu einer einzigen Prüfung verschmelzen wollte.

Was das Vorgehen bei den Prüfungen anbelangt, so hat sich der jetzige Prüfungsmodus im grossen und ganzen bewährt. Immerhin könnten wir dem von gewisser Seite empfohlenen Fallenlassen der Exclusio in perpetuum nach dreimaligem Durchfallen und dazu unbegrenztem Wiederzulassen zum Examen nicht beistimmen. Die Medizinalprüfungen haben nicht nur die Aufgabe, bei den Prüfungen den Besitz genügender Kenntnisse zur Ausübung des ärztlichen Berufes festzustellen, sondern auch die noch höhere Mission, eine passende Auslese der für den Arztberuf geeigneten Personen zu treffen und ungeeignete Personen davon fernzuhalten. Nur die Besten sind für den verantwortungsvollen ärztlichen Beruf gut genug; wer von unserm Stand hoch denkt, muss an dieser Auffassung der Prüfungen festhalten.

Die Hauptklagen, die über die heutige Gestaltung des Medizinstudiums und der Medizinalprüfungen erhoben werden, beziehen sich auf die Ueberbürdung des Studierenden mit allem möglichen Stoffe, die es ihm erschwert, dem Privatstudium und der innern Verarbeitung und Abklärung des aufgenommenen Stoffes die nötige Zeit zu widmen. Anderseits erheischen die Fortschritte der medizinischen Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten, die vermehrten Anforderungen, die heute an den ärztlichen Beruf gestellt werden, eine Vermehrung der geforderten Kenntnisse und der Prüfungsfächer. Soll aber jenen Klagen abgeholfen und diesen Anforderungen entsprochen werden, so kann dies nur geschehen durch Verlängerung des Medizinstudiums oder, wenn man dies nicht will, durch Abrüstung auf einzelnen Gebieten, oder durch beides zugleich. Die Verlängerung des medizinischen Studiums hat den Vorteil, dass der angehende Arzt reifer und besser durchgebildet an seinen verantwortungsvollen Beruf herantritt; auch dürfte dieselbe vielleicht den übermässigen Zudrang zum Medizinstudium etwas mässigen und damit dem gegenwärtigen Aerzteüberfluss mit seinen nachteiligen Folgen den Riegel stossen. Aber auf der andern Seite wäre eine erhebliche Verlängerung des medizinischen Studiums zu beklagen, indem sonst der ärztliche Beruf zum Privilegium der Reichen herabgedrückt würde und so für die begabten Studierenden aus dem Mittelstande und den untern Volksklassen, die mit den Bedürfnissen des Volkes vielfach besser vertraut sind, kaum mehr zugänglich wäre.

Angesichts dieses Dilemmas, Verlängerung des Studiums, oder Abrüstung, oder beides zugleich, scheint eine richtige Lösung der Frage recht schwer. In seiner Broschüre weist nun Dr. *Kaufmann*, wie mir scheint mit Recht, darauf hin, dass auf dem Gebiet



der propädeutischen Fächer des medizinischen Studiums eine Abrüstung möglich ist und zwar im Sinne geringerer Forderungen bei der naturwissenschaftlichen Prüfung. Nicht dass wir den Wert der Naturwissenschaften bei dem Studium der Medizin gering schätzten und uns bei den Medizinern mit einer geringern Summe von Kenntnissen auf diesem Gebiet gegenüber früher begnügen möchten.

Allein infolge der Gymnasialreform der letzten Jahrzehnte hat der naturwissenschaftliche Unterricht an den Gymnasien auf Kosten der alten Sprachen eine derartige Ausdehnung erfahren, dass man kaum mehr versteht, warum der Mediziner auf der Hochschule die auf dem Gymnasium gelernten naturwissenschaftlichen Kenntnisse noch einmal durchnehmen soll. Da, wo tüchtige Lehrer den naturwissenschaftlichen Unterricht an den Gymnasien erteilen, stellt der naturwissenschaftliche Unterricht an der Hochschule für den Mediziner vielfach nur eine Wiederholung schon bekannter Dinge dar. Die Anforderungen, welche die neue eidg. Verordnung betr. den Maturitätsausweis vom Juli 1906 auf dem Gebiete der Naturwissenschaften an die von ihr anerkannten schweizerischen Gymnasien stellt, sind derart, dass, wenn sie einmal allgemein durchgeführt sind, der angehende Schweizer Medizinstudierende durchgehends bereits eine gleichmässige und gute naturwissenschaftliche Vorbildung, besonders in Botanik, Zoologie, ja selbst auf gewissen Gebieten der Physik und Chemie besitzen wird. Sollen wir uns da angesichts der Ueberbürdung des medizinischen Studiums und der Schwierigkeit, neue Fächer in die Prüfungsordnung unterzubringen und den modernen Anforderungen des ärztlichen Berufs gerecht werden, noch länger den Luxus eines 2maligen Unterrichts und 2maliger Prüfung in Botanik und Zoologie, am Gymnasium und an der Hochschule zugleich gestatten? Doch kaum. Ueberlassen wir daher lieber Unterricht und Prüfung in Botanik und Zoologie in Zukunft dem Gymnasium und verwenden wir die dadurch gewonnene Zeit zum Studium derjenigen Fächer, die bis jetzt in der Prüfungsordnung nicht verlangt wurden, deren Kenntnis für den angehenden Arzt sich jedoch je länger je mehr als unentbehrlich herausstellt.

Eine weitere Abrüstung wird in der Weise vorgeschlagen, dass die naturwissenschaftlichen Vorlesungen mit Rücksicht auf die besondern Bedürfnisse der Mediziner für dieselben besonders und teilweise abgekürzt abgehalten würden. Hat es doch keinen Sinn, die Mediziner zu zwingen, die naturwissenschaftlichen Fächer durchgehends in dem gleichen Umfange und derselben Weitschweifigkeit anzuhören, wie dies für angehende Naturforscher verlangt wird. Auch diese Vorschläge verdienen alle Beachtung und dürften in Verbindung mit den Anträgen von Dr. *Kaufmann* wohl geeignet sein, die Dauer der propädeutischen Studien um ein Semester, d. h. von fünf auf vier Semester zu verkürzen, wodurch Zeit gewonnen würde für ein gründlicheres und längeres Fachstudium von mindestens sechs Semestern. Die Verteilung der medizinischen Studien würde sich dann wieder, wie Dr. *Kaufmann* bemerkt, derjenigen vor 30 Jahren nähern, wo die grössere Hälfte der Studienzeit ($^5/_8$) auf das Fach-, die kleinere Hälfte ($^3/_8$) auf das propädeutische Studium entfiel, während letzteres gegenwärtig die Hälfte der gesamten Studienzeit beansprucht. Dr. *Kaufmann* schlägt auch vor, in diesem Falle gleich wie früher die naturwissenschaftliche und die anatomisch-physiologische Prüfung wieder in eine einzige propädeutische Prüfung zu verschmelzen, die nach dem vierten Semester abgelegt werden könnte. Wir messen diesem letztern Vorschlag keine grosse Bedeutung bei; wichtig erscheint uns die Verkürzung der propädeutischen Studien, um für die eigentlichen Fachstudien Zeit zu gewinnen.

Das heutige medizinische Fachstudium leidet, das wird ziemlich allgemein zugegeben, an mannigfachen Uebelständen. Auf der einen Seite grosse Ueberbürdung des Studierenden mit obligatorischen Vorlesungen, Kursen und Kliniken, so dass ihm zum Privatstudium, zur innern Verarbeitung des aufgenommenen Stoffes und zum





Besuch freiwilliger Kurse und Vorlesungen fast keine Zeit übrig bleibt.[1]) Anderseits erheischen die Fortschritte der Medizin, die vermehrten Anforderungen an den ärztlichen Beruf, die sich immer vollständiger entwickelnden Spezialdisziplinen eine Vermehrung der Studien- und Prüfungsfächer, so dass es wahrlich nicht leicht ist, angesichts dieser entgegenstehenden Forderungen den richtigen Entscheid zu treffen.

Daher wollen wir von den übrigen Klagen über den medizinischen Unterricht, die Dr. *Kaufmann* in seiner Broschüre berührt, wie Ueberfüllung der Kliniken, Fehlen einer systematischen, allmählichen Einführung des Studierenden in den klinischen Unterricht u. a. m. gar nicht reden. Soviel ist sicher, dass eine Hebung der erwähnten Uebelstände und eine nur bescheidene Berücksichtigung der eingereichten Wünsche und gestellten Forderungen bloss erzielt werden kann durch Verlängerung des Fachstudiums auf mindestens sechs Semester. Dabei wird es zur Entlastung des Studierenden nötig werden, die gegenwärtige Fachprüfung in zwei Teile zu trennen, um ihm so Gelegenheit zu bieten, sich über den Besitz der immer umfangreicheren Fachkenntnisse unter zwei Malen auszuweisen.

Verlängerung des Fachstudiums, Teilung der Fachprüfung, das sind demnach die Zielpunkte, welche die Revision der Fachprüfung anstreben muss. Nur so wird die Bahn frei gemacht, um den verschiedenen Begehren nach eingehenderer Berücksichtigung bereits bestehender oder nach Aufnahme neuer Prüfungsfächer einigermassen entsprechen zu können. Ich sage absichtlich „einigermassen", denn angesichts der weitgehenden Forderungen von gewisser Seite kann den gestellten Begehren nur in beschränktem Masse willfahren werden, soll nicht die Ueberbürdung ins Unerträgliche gesteigert werden.

Zu den Wünschen nach eingehenderer Prüfung in den bisherigen Prüfungsfächern gehört vor allem die von der Delegiertenversammlung des ärztlichen Zentralvereins angeregte Einführung der Arzneiverordnungslehre (Dispensierkunde) als Studien- und Prüfungsfach, welche die Eingabe der schweiz. Aerztekommission an den L. A. betr. intensivere Prüfung in Arzneimittellehre vom 24. November 1906 zur Folge hatte. Der angehende Arzt, der auf dem Lande selbst dispensiert, muss es als eine grosse und, wie die Erfahrung lehrt, unter Umständen verhängnisvolle Lücke empfinden, dass er in der Arzneiverordnungslehre, weil sie nicht Prüfungsfach ist, keine Studien gemacht hat. In der Zentral- und Ostschweiz hält der Aerztebund noch am Selbstdispensationsrecht fest, und der Nationalrat hat dasselbe bei der Beratung der Krankenversicherung bekanntlich entgegen den Wünschen des Apothekerstandes geschützt. Daraus erwächst aber die Pflicht zu sorgen, dass der angehende Arzt zur Ausübung der Selbstdispensation auch genügend befähigt sei.

Eine weitere Forderung betrifft die Einführung der Kinderheilkunde als Studien- und Prüfungsfach. Unterricht und Prüfung in der innern Medizin können hiefür keinen Ersatz bieten. Die besondere Diagnostik und Therapie der Kinderkrankheiten, ganz besonders die in der allgemeinen Praxis so wichtigen Krankheiten des Säuglingsalters, können nur in der Kinderklinik erlernt werden und sind für den angehenden Arzt von grösster Bedeutung; ist doch die erfolgreiche Behandlung der Kinder die Vorstufe zum Hausarzt. Die Forderungen eines praktischen Semesters Kinderheilkunde und der mündlichen Besprechung eines konkreten Falles dürften jedoch genügen.

Weitere Forderungen betreffen die Einführung einer Prüfung über Haut- und Geschlechtskrankheiten, über Nasen-, Ohren- und Kehlkopfkrankheiten, sowie über soziale Medizin. Dieses letztere, namentlich von den Herren Dr. *Kaufmann* und *Ziegler* geforderte, neue Prüfungsfach soll Unfallheilkunde, Versicherungs-, Rettungs- und Fürsorgewesen und medizinische Ethik umfassen, lauter Materien, deren Kenntnis für den Arzt, der in Krankenanstalten, bei Krankenkassen, kurz in der sozialen Wohlfahrtspflege

[1]) Dr. *Kaufmann* vergleicht scherzweise die heutige Ueberbürdung des medizinischen Fachstudiums mit der Applikation eines Nährklystiers.

tätig ist und daher mit Berufsgenossen verkehrt, sehr wichtig ist. Hiezu mögen noch sonstige Begehren nach Einführung weiterer Prüfungsfächer hinzutreten, von denen Referent nur gar keine Kenntnis hat und von welchen die einen oder andern vielleicht ihre volle Berechtigung haben mögen. Allein es ist doch zu bedenken, dass trotz Verlängerung des Fachstudiums auf mindestens sechs Semester denn doch unmöglich dem Kandidaten gar zu viel neuer Prüfungsstoff aufgebürdet werden darf, sollen das Privatstudium und die geistige Verarbeitung des Gehörten und Gelernten nicht darunter leiden. Nie und nimmer wird man auf der Hochschule und in den Kliniken alles lernen können; dem Selbststudium und der eigenen Beobachtung muss vieles überlassen werden. Deshalb werden kaum alle Privatwünsche und -liebhabereien bezüglich neuer Studien- und Prüfungsfächer Berücksichtigung finden können und auch hier heisst es: „In der Beschränkung zeiget sich der Meister."

Allerdings einen geäusserten Wunsch möchten wir warm unterstützen, um so mehr, da er keine Mehrbelastung des Kandidaten zur Folge hat. Es betrifft dies die von Prof. *Dumont* angeregte Erweiterung von Art. 55 der Prüfungsverordnung betr. Chirurgie und chirurgischer Anatomie in dem Sinne, dass der Kandidat sich auch über Kenntnisse und Fertigkeit auf dem Gebiete der Narkose auszuweisen habe, nicht nur event. einen Verband anzulegen und mindestens zwei Operationen an der Leiche auszuführen habe, sondern auch event. eine Narkose leiten könne. Wer sich der grossen Verantwortlichkeit erinnert, welche auf dem Arzt gerade bei der Vornahme einer Narkose lastet, wird den Vorschlag von Prof. *Dumont* nur begrüssen.

Allen diesen Anforderungen gegenüber sollten auch Entlastungen Platz greifen können. Leider sind die Vorschläge hierüber recht spärlich. Immerhin könnte die schriftliche Arbeit in Hygiene wohl in Wegfall kommen; dagegen sollte, wie es übrigens wohl schon geschieht, nicht nur in Hygiene allein, sondern in Hygiene und Bakteriologie geprüft werden. Sollte übrigens ein fakultatives Physikatsexamen eingeführt werden, so könnte auch die schriftliche Arbeit in gerichtlicher Medizin dahinfallen.

Damit wären die Revisionspunkte zur Fachprüfung erledigt; möge die Reform so ausfallen, dass der Kandidat einerseits nicht überbürdet, anderseits aber für seinen spätern Beruf noch tüchtiger ausgebildet werde.

Der wichtigste Revisionsvorschlag zur Verordnung der Medizinalprüfungen betrifft die Eingabe der schweizerischen Irrenärzte vom 26. Februar 1908 betr. Einführung des obligatorischen praktischen Jahrs. Bekanntlich ist dasselbe in der deutschen Prüfungsordnung von 1901 vorgesehen und seit 1903 in Deutschland eingeführt. Demgemäss hat in Deutschland „der Kandidat nach vollständig bestandener ärztlicher Prüfung und in der Regel in unmittelbarem Anschluss an diese sich ein Jahr lang in einer Universitätsklinik, -poliklinik oder an einem dazu ermächtigten Krankenhaus innerhalb des deutschen Reichs, unter Aufsicht und Anleitung des Direktors oder ärztlichen Leiters, als Praktikant zu beschäftigen und von dieser Zeit mindestens $^1/_3$ Jahr vorzugsweise der Behandlung von innern Krankheiten zu widmen. Dabei hat der Kandidat seine praktischen Kenntnisse und Fähigkeiten zu vertiefen und fortzubilden, sowie auch ausreichendes Verständnis für die Aufgaben und Pflichten des ärztlichen Berufs zu zeigen. Soweit die Zahl der ermächtigten Anstalten innerhalb des deutschen Reichsgebiets zur Aufnahme der Kandidaten nicht ausreicht, kann die Ableistung des praktischen Jahrs bei einem geeigneten und vielseitig beschäftigten praktischen Arzt gestattet werden. Die ärztliche Approbation wird erst nach erfolgtem Zeugnis über Ableistung des praktischen Jahrs erteilt."

Um ein Urteil über Vor- und Nachteile des deutschen praktischen Jahrs zu gewinnnen, hielt Dr. *Huber* bei mehreren deutschen Aerzten Umfrage. Abgesehen von einem der Neuerung wenig sympathischen Kliniker, der nach allerlei wenig triftigen Einwänden den salomonischen Ausspruch fällt, „immerhin halte er die Einrichtung des praktischen Jahrs für besser als gar nichts, er verdamme sie nicht,





könne aber zur Zeit Nutzen und Schaden noch nicht genügend abwägen", sprachen sich alle Angefragten recht günstig über die Neuerung aus. Die meisten hielten dafür, dass das praktische Jahr eine Einrichtung darstelle, durch welche der Aerztestand gehoben werde, indem der angehende Arzt tüchtiger und besser befähigt würde, seinen verantwortungsvollen Beruf zum Wohl des Volkes auszuüben.

Weitaus die Mehrzahl der angehenden Aerzte hätten durch die Einführung des praktischen Jahrs für ihr praktisches Können am Krankenbett und für ihre Auffassung der ärztlichen Aufgabe einen grossen Gewinn. Namentlich der kürzlich verstorbene Dr. *Kappeler* in Konstanz war von der Einführung des praktischen Jahrs durchaus befriedigt: geschimpft werde über dasselbe nur von Universitätsprofessoren, die, vollauf mit Assistenten versehen, mit ihren Praktikanten nichts anzufangen wüssten und sie einfach mitlaufen liessen, oder von den Praktikanten selbst, wenn sie nicht hinreichend beschäftigt seien. Immerhin haften dem deutschen praktischen Jahr, wie Dr. *Huber* sehr richtig hervorhebt, einige Uebelstände an, welche aber nicht den Kern der Sache, sondern bloss die Art und Weise ihrer Durchführung treffen und deshalb bei einer allfälligen Einführung in der Schweiz vermieden werden sollten. So bedeutet die Förderung einer 4monatlichen Beschäftigung mit innerer Medizin eine Zersplitterung des praktischen Jahrs, häufigeren Assistentenwechsel zum Schaden eines geordneten Spitalbetriebs. Für den Praktikanten kommt es nicht sowohl darauf an, dass er sich in allerlei Fächern praktisch betätige, als dass er überhaupt praktische Betätigung, Umgang mit Kranken lerne und Menschenkenntnis erwerbe. Non multa, sed multum. Im weitern hat sich die deutsche Bestimmung, dass die Uebertragung einer Hilfsarztstelle an einen Praktikanten nicht zulässig sei, nicht bewährt und vielfach als undurchführbar erwiesen. Allerdings können verantwortungsvolle Oberassistentenstellen nicht von Praktikanten versehen werden; so gut aber bis jetzt Assistentenstellen mit diplomierten, angehenden Aerzten nach bestandener Fachprüfung besetzt wurden, dürfte dies auch in Zukunft mit den Praktikanten der Fall sein. Auch legt das praktische Jahr dem leitenden Spitalarzt Pflichten auf, die er aber, sofern er soziales Empfinden besitzt und ihm die Hebung seines Standes am Herzen liegt, gerne auf sich nehmen wird.

Das praktische Jahr liegt im wohlverstandenen Interesse des angehenden Arztes. Mit Recht bemerkt Dr. *Huber*, der Arzt, der nach absolviertem Staatsexamen kein Verlangen empfinde, sich praktisch und unter Kontrolle eines tüchtigen Lehrmeisters betätigen zu können, bevor er mit alleiniger Verantwortlichkeit in die Welt hineingestellt wird, richte sich selbst. Dabei erinnert er auch an den treffenden Ausspruch *Sonderegger's*, der Arzt, der direkt vom Examen weg in die Praxis trete, sei mit der Wissenschaft bloss lackiert (und wohl auch im burschikosen Sinne des Wortes lackiert), derjenige aber, welcher Assistent gewesen sei, damit gebeizt. Auch wird ihm jedermann beistimmen, wenn er erklärt, er bedaure jeden Arzt, der ohne vorausgegangene Assistententätigkeit in die Praxis eintrete, sowie auch die Landesgegend, die mit einem solchen Arzt gesegnet sei. Denn gar oft muss ein solcher Arzt zu seinem eigenen und zum Schaden seiner Patienten seine ersten praktischen Kenntnisse erwerben. Die Einführung des praktischen Jahrs berührt daher nicht nur den Aerztestand, sondern das Wohl des ganzen Volkes, dem es nicht gleichgültig sein kann, ob der erst mit theoretischen Kenntnissen ausgerüstete angehende Arzt seine ersten praktischen Gehversuche allein auf eigene Faust und auf Kosten seiner Patienten unternehmen muss, oder sie unter Anleitung eines erfahrenen Arztes vornehmen kann. Was bei vielen andern Berufsarten (Juristen, Apotheker usw.) schon längst verlangt wird, eine praktische Lehrzeit, darf daher mit Fug und Recht auch vom angehenden Arzte gefordert werden. Die Schweizerärzte besitzen einen guten Ruf, dem zum Teil es die Schweiz verdankt, dass sie mehr und mehr zu einem grossen internationalen Sanatorium wird, wo Patienten aus aller Welt Gesundheit und Erholung suchen. Zur Erhaltung dieses guten Rufs und damit der Schweizerarzt seinem ausländischen Berufsgenossen ebenbürtig bleibe oder überlegen werde, darf nichts unterlassen werden,



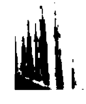
was anderwärts zur Hebung des ärztlichen Standes getan wird. Nachdem Deutschland das praktische Jahr eingeführt hat und so sechs Studierjahre fordert, Frankreich ebenfalls sechsjährige Studien verlangt, muss auch bei uns etwas zur bessern Ausbildung des Aerztestandes geschehen.

Aus allen diesen Gründen haben auch die meisten kantonalen ärztlichen Gesellschaften die Einführung des praktischen Jahres begrüsst und wenn die medizinische Gesellchaft in Basel dieselbe ablehnte, so galt ihre Ablehnung weniger dem praktischen Jahr als solchem, als vielmehr seiner Einführung nach deutschem Muster. Angesichts des gegenwärtigen Aerzteüberflusses und des dadurch bedingten, verschärften Konkurrenzkampfes mit all seinen Nachteilen und Auswüchsen dürfte das Bedenken des zu befürchtenden Rückganges der Zahl der Aerzte infolge Verlängerung und Verteuerung des Studiums kaum schwer wiegen. Zudem dürften die Praktikanten während des praktischen Jahrs wohl fast durchgehends eine Besoldung oder doch mindestens freie Station erhalten.

Der Wert des praktischen Jahrs wurde (in der Schweiz) schon lange erkannt und wenn es nicht eingeführt worden ist, so lag dies an äussern Verhältnissen. 1894 hat das schweizer. Gesundheitsamt bei den verschiedenen Kantonsregierungen betr. die Zahl der bestehenden Assistentenstellen Umfrage gehalten, wobei sich ergab, dass damals in der ganzen Schweiz nur 132 Assistentenstellen bestanden, wovon 55 für Studierende, einige für Sekundarärzte und Oberassistenten, so dass für die Abiturienten der Fachprüfungen nicht hinreichend Stellen zur Verfügung gestanden wären. Seither haben sich jedoch die Verhältnisse wesentlich geändert. Zahlreiche neue Spitäler sind entstanden, der Aufschwung der Medizin und besonders der Chirurgie hat die Schaffung zahlreicher Assistentenstellen veranlasst.

So hat denn eine neue Umfrage des Gesundheitsamts bei den Kantonen ergeben, dass gegenwärtig etwa 200 Assistentenstellen in der Schweiz bestehen und ihre Zahl in den nächsten Jahren durch Schaffung neuer Stellen an mittelgrossen Bezirks-Spitälern wohl allmählich auf 250 vermehrt werden könnte. Wenn von diesen 200 Stellen auch nur etwa die Hälfte den Praktikanten offenstehen, so dürfte dies zur Einführung des praktischen Jahres genügen, indem die Zahl der im Durchschnitt der letzten fünf Jahren jährlich geprüften Aerzte 112 betrug. Zudem dürfte bei uns, wie auch in Deutschland, vorgesehen werden, dass in Ausnahmefällen das praktische Jahr auch bei einem bewährten praktischen Arzt abgeleistet werden dürfe. Für Gegenden mit dünner Bevölkerung, wie im Gebirge, dürfte die Unterstützung der Aerzte durch Praktikanten für die Bevölkerung von grossem Vorteil sein, und unter Umständen durch Staatsbeiträge und Wartgelder gefördert werden, namentlich, wenn die in der Krankenversicherungsgesetzgebung für Gebirgsgegenden vorgesehenen Bundesbeiträge zur Verbilligung der Krankenpflege in Kraft erwachsen sollten. Es dürfte übrigens dem jungen Arzte nichts schaden, wenn er in jungen Jahren erst als Praktikant bei einem erfahrenen Arzte im Gebirge seine ersten Sporen abverdienen müsste, um dann nachher mit gereifter Erfahrung eine eigene Praxis anzutreten.

Nachdem nunmehr die äussern Schwierigkeiten, welche der Einführung des praktischen Jahres entgegenstanden, grösstenteils aus dem Wege geräumt worden sind, dürfte daher die Schweiz den entscheidenden Schritt tun und dasselbe einführen, immerhin mit dem Vorbehalt, dass die geschilderten Nachteile des deutschen praktischen Jahres vermieden werden; zu diesem Zweck muss der schweizerische Praktikant gleichmässiger, regelmässiger und mit grösserer Verantwortlichkeit beschäftigt werden, als der deutsche. Er soll während des praktischen Jahres in der Regel nur eine Assistentenstelle an irgend einer Spitalabteilung, sei es als besoldeter Assistent, sei es als Assistent mit freier Station, bekleiden und die Ungleichheit der Ausbildung als das kleinere Uebel dem gänzlichen Mangel an praktischer Ausbildung vorziehen. Nach Ableistung des praktischen Jahres räume er dann einem Nachfolger das Feld; empfindet er dann noch





freiwillig das Bedürfnis weiterer Ausbildung, nun so werden immer noch Oberassistentenstellen oder Sekundararztstellen offen stehen, die ihm gestatten, sich in einem bestimmten Fach noch besonders auszubilden. Wird die Einrichtung in der angedeuteten Weise richtig durchgeführt, dann wird keine Assistentennot an den grossen Spitälern entstehen. Ob freilich die medizinischen Fakultäten mit dem praktischen Jahr sympathisieren, ist nicht sicher; das darf aber kein Grund sein, die Einführung desselben zu unterlassen und einen Fortschritt zu vereiteln, der geeignet ist, den angehenden Arzt noch besser zu befähigen, seinen verantwortungsvollen Beruf auszuüben, den Aerztestand zu heben und damit indirekt den Patienten resp. dem ganzen Volke zu nützen.

Was bisher jeder strebsame Mediziner freiwillig als grosse Vergünstigung erstrebt und als grosses Glück für seine spätere Wirksamkeit angesehen hat, die Betätigung als Assistenzarzt vor Eintritt in die Praxis, das soll jetzt allen zu Teil werden und nicht mehr das Privilegium einzelner weniger bleiben. Darum begrüssen wir das obligatorische praktische Jahr und erblicken in ihm einen mächtigen Hebel zur Förderung des schweizerischen Aerztestandes.

Ein letztes wichtiges Begehren zur Revision der eidgenössischen Medizinalprüfungen beschlägt die Einführung eines fakultativen Physikatsexamens, ähnlich wie ein solches seit Jahren im Deutschen Reich besteht. Dieses Begehren stammt aus solchen Kantonen, welche die Einrichtung ständiger Amts- und Gerichtsärzte (Bezirksärzte) besitzen, und wird von Dr. *Huber* in seinem Gutachten an die schweizerische Aerztekommission warm befürwortet. Derselbe wandte sich an verschiedene schweizerische Bezirksärzte, um ihre Meinung in der Frage zu vernehmen, und erhielt durchgehends zustimmende Zuschriften. Alle betonten die Notwendigkeit, von den Bewerbern um Bezirksarztstellen eingehendere Kenntnisse und Beschäftigung in gerichtlicher Medizin und in Hygiene, namentlich in öffentlicher Gesundheitspflege zu verlangen, ferner in Sektionstechnik, pathologischer Anatomie und Psychiatrie. Dabei ist es jedermann klar, dass diese weitern Kenntnisse unmöglich schon bei der eidgenössischen Fachprüfung verlangt werden dürfen, sondern in einem besondern fakultativen Examen, das, wie Dr. *Huber* empfiehlt, erst nach 1—3jähriger praktischer Tätigkeit abgelegt, dabei jedoch nicht so strenge gehalten werden sollte, wie dies beispielsweise in Preussen der Fall ist.

Dieser Neuerung stehen nun viel mehr Bedenken und Einwände entgegen, als dem praktischen Jahr, und die Uebereinstimmung unter den Aerzten ist lange nicht in dem Masse vorhanden wie dort. Allerdings treffen viele der von Dr. *Huber* angeführten Einwände, wie er sagt, nicht den Kern der Sache, sondern sind nur äussere Einwände ohne grössern Wert, so z. B. der Einwand, dass nur die Hälfte der Kantone Amtsärzte besitzen, dass die Amtsärzte schlecht besoldet seien, dass ihre Wahlfähigkeit an die engen Grenzen der Kantone gebunden sei, dass durch das Physikat eine besondere Aerztekaste geschaffen werde u. a. m.

Den Hauptgrund der Abneigung vieler Aerzte gegen die Einführung des, wenn auch nur fakultativen Physikatsexamens übergeht jedoch Dr. *Huber*, nämlich den, dass viele Aerzte die Neuerung bekämpfen, weil sie nicht damit der Einführung des Physikats, bzw. dem gebundenen System der Beiziehung bestimmter ärztlicher Sachverständiger zu gerichtlichen und amtlichen Funktionen Vorschub leisten wollen, sondern dem freien System huldigen, wonach der Staat bei gerichtlichen und sonstigen amtlichen Funktionen durchaus freie Wahl unter den patentierten Medizinalpersonen haben soll und die für jeden Fall geeignetsten und erfahrensten hiezu berufen kann. Die gerichtliche Medizin und die öffentliche Gesundheitspflege sind angewandte Wissenschaften und zu ihrer Ausübung braucht es nicht nur viel wissende sondern viel erfahrene Aerzte, ganz besonders auch in klinischer Beziehung. Ob nun der ständige Physikus, der ein Physikatsexamen abgelegt hat und vielleicht neben seiner amtlichen Tätigkeit noch etwas allgemeine Praxis treibt, bei allen gerichtlichen und amtlichen Untersuchungen den Vorzug verdient vor einem sonstigen auf dem betreffenden Gebiete besonders



erfahrenen Arzt, darüber lässt sich noch streiten. Dass bei gewissen Leistungen, wie gerichtlichen Sektionen, die besonders ausgebildeten, einzig zugezogenen Physikatsärzte grössere Uebung und Erfahrung haben können, mag zutreffen; auf der andern Seiten dürfte jedoch die Begutachtung von Verletzungen, Unfällen, zweifelhaften Geisteszuständen, von Störungen besonderer Organe, wie der Augen, des Gehörs usw., durchgehends ebensogut, wenn nicht besser von einem erfahrenen praktischen Arzt, Chirurgen, Psychiater, Spezialisten usw. vorgenommen werden, namentlich, wenn etwa der Physikus neben seiner Physikatsstelle nur wenig Praxis treibt und auf dem betreffenden Gebiet wohl gute theoretische Kenntnisse aber nur wenig praktische Erfahrung besitzt. Das System der freien Wahl unter den patentierten Medizinalpersonen, wie es im Kanton Bern noch bis zur Stunde besteht, hat eben auch seine Vorteile, nicht nur für den Staat als ganz besonders für die Aerzte, welche durch die fortdauernde Möglichkeit, zu gerichtlich-medizinischen Funktionen berufen zu werden, genötigt sind, sich in gerichtlicher Medizin auf dem Laufenden zu erhalten und bei amtlichen Aufträgen zu kritischer Beobachtung und folgerichtiger Beweisführung angehalten werden. Aus diesen Gründen sind von jeher hervorragende Vertreter der gerichtlichen Medizin und erfahrene Aerzte für Beibehaltung dieses freien Systems eingetreten und können sich nicht für die Einführung des Physikats und des Physikatsexamens begeistern.

Weiteres Bedenken gegen das vorgeschlagene Physikatsexamen erweckt die Forderung, dass dasselbe erst nach 2—3jähriger Praxis abgelegt werden solle. Bei aller Anerkennung der theoretischen Richtigkeit dieser Forderung zweifeln wir an ihrer praktischen Durchführbarkeit. Es dürfte wohl den meisten Aerzten nach 2—3jähriger praktischer Tätigkeit, nachdem sie sich vielleicht schon einen Hausstand gegründet haben, schwer fallen, ihre Praxis zu unterbrechen und während eines Jahres oder noch länger Physikatsstudien obzuliegen. Und sollte man auf besondere Physikatsstudien verzichten und sich mit der blossen Physikatsprüfung begnügen, so wird gerade der vielbeschäftigte Arzt Mühe haben, neben seiner Praxis noch die nötige Zeit zum Selbstudium der bei dieser Prüfung geforderten erweiterten Kenntnisse zu erübrigen. Wir würden es deshalb aus praktischen Gründen für zweckmässiger halten, wenn man überhaupt eine fakultative Physikatsprüfung einführen will, den Zeitpunkt der Ablegung derselben dem Kandidaten ganz freizustellen.

Aus allen diesen Ueberlegungen geht hervor, dass dem fakultativen Physikatsexamen nicht nur äussere, sondern auch innere Gründe entgegenstehen, und daher ist die in vielen Kantonen bzw. kantonalen Aerztegesellschaften bestehende Abneigung gegen dasselbe erklärlich. Dieselbe dürfte sich noch steigern, wenn ein Physikatsexamen nach preussischem Muster mit strengen, nur auf Gerichts- und Amtsärzte zugespitzten Anforderungen eingeführt würde. Viel eher könnte man sich mit der Einführung einer *fakultativen allgemeinen Ergänzungsprüfung* befreunden für solche strebsame junge Aerzte, welche sich nach Ablegung der ärztlichen Fachprüfung über eingehendere Kenntnisse auf den verschiedenen medizinischen Fachgebieten auszuweisen wünschen. Bei einer solchen fakultativen Ergänzungsprüfung[1]) könnten nun eingehendere Studien und Kenntnisse in Chirurgie, innerer Medizin usw., in den verschiedenen klinischen Spezialfächern, ferner in sozialer Medizin, gerichtlicher Medizin, pathologischer Anatomie, Hygiene, Psychiatrie usw. mit Fug und Recht gefordert werden. Wer sie mit Erfolg bestanden hätte — mag er nun dafür Physikus, Doktor oder sonstwie gescholten werden — wäre gegenüber Behörden und Publikum ausgewiesen als ein mit reichem eingehenderem medizinischem Wissen ausgerüsteter Arzt und nicht bloss als Spezialist für gerichtliche und amtliche Medizin wie der Physikus anderer Länder. Bei der Einführung einer solchen fakultativen Ergänzungsprüfung wäre auch die Einführung des gebundenen Systems des Physikats in keiner Weise präjudiziert; vielmehr könnte der

[1]) Die nach Belieben des zu Prüfenden vor oder nach dem praktischen Jahr abgenommen würde.

Staat immer noch nach Belieben ständige Amtsärzte anstellen, oder frei wählen, sei es unter allen patentierten Aerzten (ganz freies System), sei es bloss unter denjenigen, welche die Ergänzungsprüfung bestanden haben würden (gemischtes System wie z. B. in Frankreich). Und sollte man gegen diese fakultative Ergänzungsprüfung den Einwand erheben, dass dadurch das Medizinstudium verlängert und verteuert würde, so verweisen wir auf den Doktortitel, der heute noch von sehr vielen Aerzten erworben wird, auf welchen oft recht grosse Opfer an Zeit und Geld verwendet werden, trotzdem dessen Wert recht problematisch, ja oft ganz gering ist. Gibt doch das Publikum heute nicht mehr viel auf den Doktortitel, sintemal es wohl merkt, dass die undoktorierten Aerzte vielfach viel tüchtiger sind, als die mit dem Doktortitel geschmückten. Auch die medizinische Wissenschaft würde kaum viel verlieren, wenn schon die Zahl der medizinischen Doktordissertationen abnehmen würde.

Gegen eine Verdrängung des Doktorats durch eine fakultative staatliche ärztliche Ergänzungsprüfung würden vielleicht die Fakultäten Einspruch erheben, der Aerztestand würde sie jedenfalls begrüssen und sicherlich würde jeder ältere Arzt einem angehenden Mediziner raten, die bis jetzt auf das Doktorat verwendete Zeit künftig lieber auf diese fakultative Ergänzungsprüfung zu verwenden, es sei denn, dass er sich der akademischen Laufbahn widmen möchte. Fachprüfung, praktisches Jahr und fakultative Ergänzungsprüfung zusammen würden eine vortreffliche Ausbildung für den angehenden Arzt abgeben und so den Grund legen zu einem schweizerischen Aerztestand, der, seiner Aufgabe voll und ganz gewachsen, den guten Ruf der Schweizer Aerzte auch in Zukunft erhalten würde.

In den letzten Jahrzehnten wird in der Schweiz, wie auch in Deutschland und anderwärts vielfach über das Spezialistenunwesen geklagt. Nicht dass die Berechtigung der Spezialisten bestritten wird; wohl aber wird Front gemacht dagegen, dass vielfach Aerzte ohne genügende spezialistische Vorbildung sich als Spezialisten ausgeben und zum Schaden der Patienten eine Spezialität üben, zu welcher sie nicht befähigt sind. Mehr und mehr wird daher einer Regelung des Spezialistentums gerufen. Deshalb hat, vom Gedanken der Selbsthilfe ausgehend, kürzlich die von der medizinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Bern zur Aufstellung einer Standesordnung eingesetzte Kommission eine Bestimmung angenommen, dass „als Spezialarzt nur derjenige Arzt (von seinen Berufsgenossen) anerkannt wird, welcher während wenigstens zwei Jahren als Assistent in dem betreffenden Spezialfach tätig gewesen ist, oder sich über eine sonstige gründliche Ausbildung in demselben ausweisen kann, und wer sich vorwiegend mit dieser Spezialität beschäftigt". Dabei soll die Anerkennung als Spezialarzt durch den Vorstand der kantonalen Aerztegesellschaft ausgesprochen werden. Besser aber als eine Regelung der Spezialistenfrage durch die Aerztevereine wäre eine solche durch den Staat. Nicht dass wir eine staatliche Anerkennung der Spezialisten fordern, welche diese einzig zur freien Ausübung ihrer Spezialität berechtigen würde — wer ein eidgenössisches Arztdiplom besitzt, ist zur Ausübung des gesamten Arztberufes ohne jegliche Einschränkung auf gewisse medizinische Spezialgebiete befugt — wir verlangen nur eine solche staatliche Anerkennung der Spezialärzte, durch welche das Publikum vor Täuschung bewahrt wird und ihm Gewähr geboten wird, dass der betreffende Spezialarzt auch wirklich eingehendere Kenntnisse auf dem betreffenden ärztlichen Spezialgebiete besitzt und als solcher auch von den kompetenten Behörden anerkannt wird. Mag dann das Publikum nach wie vor zum Arzt seines Vertrauens gehen, es wird dann wissen, dass nur der vom Staat anerkannte Spezialarzt seine Spezialität wirklich auf Grund genügender Studien und hinreichender praktischer Betätigung im betreffenden Spezialfach erworben hat. Zu einer solchen staatlichen Anerkennung der Spezialärzte dürfte eine durch den leitenden Ausschuss vorgenommene Prüfung der Ausweise über besuchte spezielle Vorlesungen und Spezialkurse, über Assistentenzeit oder sonstige Betätigung an einer Spezialklinik nebst Vorlegung eventl. wissenschaftlicher Arbeiten auf



dem betreffenden Spezialgebiete genügen. Eine solche Prüfung des Ausweises würde, ohne den L. A. allzusehr zu belasten, den angestrebten Zweck erreichen.

Fassen wir zum Schluss unsere Vorschläge zur Revision der eidgenössischen Medizinalprüfungen kurz zusammen, so sagen wir:

1. Es ist eine Verkürzung des propädeutischen Studiums auf vier Semester im Minimum in Aussicht zu nehmen durch Fallenlassen der bereits am Gymnasium behandelten und geprüften naturwissenschaftlichen Fächer bzw. Gebiete und durch Einführung eines besonderen, den Bedürfnissen der Mediziner angepassten kürzeren Unterrichts in den übrigen Naturwissenschaften.

2. Eine Verlängerung des Fachstudiums auf mindestens sechs Semester ist anzustreben, um einerseits der Ueberbürdung der Mediziner etwas abzuhelfen, anderseits den geäusserten Wünschen um Aufnahme neuer Studien- und Prüfungsfächer wie Arzneiverordnungslehre, Kinderheilkunde usw. in bescheidenem Masse entsprechen zu können.

3. Nachdem die Umfrage des Gesundheitsamts das Vorhandensein einer genügenden Zahl von Assistentenstellen in der Schweiz ergeben hat, ist die Forderung der Ableistung eines praktischen Jahres an einem Spital oder bei einem tüchtigen praktischen Arzt nach erfolgter Fachprüfung in die Prüfungsordnung aufzunehmen.

4. Von der Einführung einer fakultativen Physikatsprüfung für Amts- und Gerichtsärzte ist abzusehen, eher wäre noch eine fakultative allgemein medizinische Ergänzungsprüfung zu empfehlen.

5. Zur Regelung des Spezialistentums wäre die Einführung einer staatlichen Anerkennung der Spezialärzte auf Grund vorgelegter Ausweise über Spezialstudien und -Betätigung wünschbar.

Diese Vorschläge werden hiemit den zuständigen Behörden wie auch den Kollegen zu wohlwollender Prüfung bestens empfohlen. Möchte es überhaupt der angehobenen Revision der eidgenössischen Medizinalprüfungen gelingen, im Interesse der Aerzte, der Kranken und der Volkswohlfahrt das Niveau des schweizerischen Aerztestandes zu heben und sein Ansehen im In- und Auslande zu mehren.

Im Anschluss an das Referat wird beschlossen die einzelnen Eingaben und Wünsche gesondert zu besprechen und zur Abstimmung zu bringen.

1. Kinderheilkunde. Herr *Stooss* dankt Herrn *Ganguillet* für das Entgegenkommen, das er in seinem Referate der Pædiatrie entgegenbrachte. Er ist der Meinung, dass eine Prüfung der Kinderheilkunde durch einen Vertreter des Faches absolut notwendig sei. Auch bis jetzt war sie Prüfungsfach, aber sie war der internen Medizin zugeteilt und wurde durch den internen Kliniker geprüft. Das bisherige Verfahren hat den Nachteil, dass Pædiatrie, besonders die Säuglingserkrankungen meistens gar nicht geprüft werden. Die Folge davon ist eine gewisse Gleichgültigkeit von seiten der Studierenden diesen Fächern gegenüber, ein Uebelstand, der sich in der spätern Praxis bitter rächen kann. Die Pædiatrie wird häufig in den ersten klinischen Semestern gehört, zu einer Zeit, wo ein wahres Verständnis noch fehlt. Das wird sich alles mit der Einführung der Pædiatrie als selbständiges Examenfach ändern. Herr *Stooss* stellt deshalb folgenden Antrag:

Der Bezirkverein solle in der Eingabe an die Behörden folgenden Passus aufnehmen.

a) In der Kinderheilkunde ist ein Testat über Praktizieren während eines Semesters an einer pædiatrischen Klinik zu verlangen.

b) Es ist die Pædiatrie als selbständiges Prüfungsfach aufzunehmen.

Herr *Ost* referiert über die Beschlüsse, die man bezüglich vorliegender Frage in der schweizerischen Aerztekommission gefasst hat. Es wurde dort beschlossen, für die





Pædiatrie zwei Semester zu verlangen. Im Gutachten von *Huber* steht betreffs Examen in Pædiatrie nichts erwähnt.

Herr *Gehrig* möchte vor einer Ueberlastung der Medizinstudierenden warnen. Durch alle diese neuen Forderungen verlängern wir das Studium um ein beträchtliches. Die Pædiatrie steht eigentlich in engem Zusammenhang mit der internen Medizin. Sie hat infolgedessen keine Berechtigung als selbständiges Examenfach. Herr *Gehrig* stellt den Antrag, den Beschluss der eidgenössischen Aerztekommission, der sich mit dem ursprünglichen Antrag *Ganguillet* deckt, anzunehmen.

Dieser Antrag lautet folgendermassen:

Der medizinisch-pharmazeutische Bezirksverein begrüsst die Einführung der Kinderheilkunde als Studien- und Prüfungsfach.

Nachdem noch Herr *Jadassohn* für den Antrag des Herrn *Stooss* gesprochen hat, wird dieser gegenüber dem Antrag *Gehrig* angenommen.

2. Dermatologie und Venerologie. Herr *Jadassohn* ist verwundert, dass Herr *Ganguillet* in seinem Referat die Dermatologie nicht erwähnt hat; das hängt wohl davon ab, dass im Gutachten *Huber* nichts davon steht. Die Dermatologen haben an den leitenden Ausschuss Vorschläge eingereicht, denen die medizinische Fakultät in Bern zugestimmt hat. Die Eingabe ist ganz gleich gehalten in ihren Anträgen, wie die der Pædiater. Sein Antrag geht deshalb dahin, der medizinisch-pharmazeutische Bezirksverein möchte an die zuständigen Behörden die gleichen Wünsche stellen betreffs Dermatologie und Venerologie wie für die Pædiatrie. Die Dekane der fünf schweizerischen Universitäten haben den Vorschlägen der Dermatologen zugestimmt; allerdings mit der Abänderung, dass die Prüfung einen Teil Prüfung der internen Medizin darstellen solle, wobei die Prüfung vom Vertreter der Dermatologie abgenommen würde.

Herr *Gehrig* möchte den Antrag *Jadassohn* unterstützen. Es handelt sich hier um ein abgeschlossenes Gebiet, das separat geprüft werden sollte.

Der Antrag *Jadassohn* wird angenommen.

3. Laryngologie und Otologie. Herr *Schönemann* macht darauf aufmerksam, dass in Deutschland die Ohrenheilkunde ein Prüfungsfach ist, dem zwei Semester Klinik zu widmen sind. Eine gleiche Berücksichtigung haben dort bis jetzt weder die Pædiatrie noch die Dermatologie gefunden. Die Schweiz, welche gerade in medizinischen Dingen in so engem Connex mit Deutschland steht, sollte über diese Tatsache nicht stillschweigend hinweggehen.

Herr *Surbeck* teilt mit, dass die HH. Prof. *Lüscher*, *Siebenmann* und *Mermod* eine Eingabe gemacht haben. Sie verlangen darin vom Kandidaten das Testat über den Besuch einer otologischen Klinik während zweier Semester, d. h. im ersten Semester soll ein Kurs besucht werden, im zweiten die eigentliche Klinik. Der Einführung dieses Faches als Prüfungsfach steht vorläufig der Umstand entgegen, dass wir nicht an allen schweiz. Universitäten Lehrstühle und Kliniken resp. Polikliniken für Otologie haben.

Herr *Jadassohn* stellt den Antrag, der Bezirksverein solle sich auf den Standpunkt dieser Eingabe stellen.

Herr *Ganguillet* begreift das Begehren der Vertreter des betreffenden Faches. Er macht darauf aufmerksam, dass durch ein Entsprechen aller dieser Begehren die Prüfung mehr und mehr überladen wird.

Auch Herr *La Nicca* äusserst sich in ähnlichem Sinne. Er möchte dem Vorschlag zustimmen, aber nur in dem Sinne, dass in anderer Beziehung eine Entlastung eintrete, vielleicht in einer Abänderung des Prüfungsmodus.

Der Antrag *Jadassohn* wird angenommen.

4. Vereinfachung der Prüfung. Herr *Surbeck* stellt den Antrag, es sei in der Eingabe das Begehren zu stellen, die schriftliche Prüfung in der Hygiene aus bekannten Gründen abzuschaffen.



Herr *La Nicca* bemerkt, dass die Hygiene eines der Fächer sei, die vielleicht in einer Vorprüfung abgetan werden könnten. Er wünscht, dass man auf diesen Punkt später zurückkomme.

Der Antrag *Surbeck* wird angenommen.

II. Die Amtsdauer des Herrn *La Nicca* als Vertreter des Bezirksvereins in der Kommission der Fürsorgestelle für tuberkulöse Kranke ist abgelaufen.

Herr *La Nicca* wird als Vertreter wieder gewählt.

Schweizerische Aerztekommission.

Sitzung vom 14. August 1909, nachmittags 3 Uhr in Olten.

Präsident: Dr. *Feurer*.

Anwesend: *Feurer*, *Gautier*, *Haeberlin*, *Köhl*, *Ost*, *VonderMühll*.

Entschuldigt abwesend: *Huber*, *Krafft*, *Reali*.

1. Das Schweizerische Gesundheitsamt hat die Aerztekommission zu Handen der ständerätlichen Kommission für das Kranken- und Unfallversicherungsgesetz um Begutachtung folgender zwei Punkte gebeten:

I. Es soll in das Gesetz eine Uebergangsbestimmung eingesetzt werden mit folgendem Inhalt: „Personen, welche sich beim Inkrafttreten des Gesetzes im Besitze einer, auf einen wissenschaftlichen, medizinischen Titel hin erteilten kantonalen Bewilligung zur Ausübung der Praxis befinden, sind im Geltungsbereich dieser Bewilligung als Aerzte im Sinne des Gesetzes zu betrachten."

II. Die ständerätliche Kommission wünscht zu erfahren, wie die Grenzpraxis in den Grenzkantonen gegenwärtig organisiert ist und welche Umgestaltungen sie erfahren sollte, um den Anforderungen des Kranken- und Unfallversicherungsgesetzes zu entsprechen.

Der Präsident der Aerztekommission hat beide Fragen den kantonalen Gesellschaften der Grenzkantone vorgelegt und von allen mehr oder weniger ausführliche Antworten erhalten.

Beschlussfassung ad I: Die Aerztekommission stimmt dieser Uebergangsbestimmung zu, allerdings wird ausdrücklich vorausgesetzt, dass sog. „studierte Leute", unpatentierte Aerzte mit irgend einem Doktortitel ohne staatliches Diplom, wie sie in Appenzell a. Rh., Baselland und Glarus praktizieren mögen, von dieser Begünstigung ausgeschlossen seien; dieselben dürfen in den genannten Kantonen nur praktizieren auf Grund der Freigebung der ärztlichen Praxis an Jedermann und sind nicht im Besitze einer kantonalen Bewilligung. — Es wird angeregt, um diesem Gedanken Rechnung zu tragen, den Ausdruck „medizinischer Titel" durch „Befähigungsausweis" zu ersetzen.

Die genannte Uebergangsbestimmung betrifft übrigens nur die Kantone Genf und Tessin. In Genf gibt es noch eine Anzahl Aerzte, welche nur ein kantonales Diplom besitzen. Im Jahre 1905 hat aber Genf die Erteilung solcher kantonalen Diplome erschwert. Gegenwärtig unterscheidet sich die kantonale Prüfung in Bezug auf Inhalt und Umfang kaum mehr von der eidgenössischen, nur die Vorbedingungen können andere sein; Kandidaten für die kantonale Prüfung brauchen nämlich nicht die eidgenössische Maturität zu besitzen, sondern es werden auch andere Reifezeugnisse z. B. bestimmter auswärtiger Lehranstalten anerkannt. In Wirklichkeit hat die Revision der kantonalen Prüfungsordnung von 1905 den Erfolg gehabt, dass sich seit diesem Jahr kein einziger Kandidat zur kantonalen Prüfung gemeldet hat.

Aehnlich aber tiefer einschneidend liegen die Verhältnisse im Kanton Tessin. Dort werden seit 1. Januar 1907 nur noch Aerzte mit eidgenössischem Diplom zugelassen, laut Beschluss des Grossen Rates vom 9. November 1900 und des Bundesrates vom 17. September 1903. Früher wurden auf Diplome mehrerer italienischer Universitäten hin tessinische Patente und mittelbar das eidgenössische Diplom erteilt. Nun ist aber neuerdings



eine Bewegung im Kanton Tessin zu bemerken, welche schon zu einer Grossratsverhandlung geführt hat. Sie hat den Zweck, mehr oder weniger zum alten System zurückzukehren und nicht nur den Tessinern, sondern auch fremden Staatsangehörigen mit fremden Diplomen — „bei Bedürfnis" — die ärztliche Praxis im Kanton Tessin zu gestatten (surtout lorsqu'il s'agit d'assurer le bon fonctionnement du service sanitaire). Trotzdem scheint es nicht angezeigt, für den Kanton Tessin eine besondere Bestimmung aufzunehmen; denn es handelt sich nur um eine Uebergangsbestimmung und das endgültige Gesetz lässt doch nur Aerzte mit eidgenössischem Diplom zu.

ad II: Aus den Antworten, welche aus den kantonalen Gesellschaften eingegangen sind, ergibt sich, dass der Umfang der Grenzpraxis mehr von territorialen und Verkehrsverhältnissen, als von andern Umständen bestimmt wird. Zumeist ist die Grenzpraxis hinüber und herüber nicht gerade gross und entspricht dem Sinn der mit den vier Nachbarstaaten abgeschlossenen Staatsverträge.

Die Mehrzahl der kantonalen Aerztegesellschaften der Grenzkantone wünscht, dass das eidgen. Kranken- und Unfallversicherungsgesetz die Grenzpraxis mit dem Grundsatze des Gegenrechtes nach Massgabe der jetzigen Verträge beibehalte. Die „Association des médecins du canton de Genève" hat folgende Fassung dieses Grundsatzes vorgeschlagen: „Les médecins étrangers, établis à proximité de la frontière Suisse et autorisés par convention diplomatique à pratiquer dans les communes Suisses, voisines de la frontière, sont considérés comme médecins aux termes de la présente loi, pour autant que le pays, dans lequel ils sont établis, accorde les mêmes droits aux médecins Suisses établis près de la frontière."

Die Aerztekommission macht diesen Vorschlag zu dem ihrigen.

2. Die Società medica della Svizzera italiana teilt der Aerztekommission mit, sie habe am 14. Juni an den Bundesrat eine Beschwerde eingereicht wegen Uebertragung der Stelle des Arztes für das Grenzwachtkorps an einen italienischen Arzt, welchem gar nicht das Recht zusteht, im Kanton Tessin zu praktizieren. Die Società medica bittet die Aerztekommission um ihre Unterstützung in dieser Sache. Die Aerztekommission hält es für nötig, über die Sachlage weitere Erkundigungen einzuziehen, und behält sich eine Beschlussfassung vor.

Schluss 4 Uhr 45. Der Schriftführer: Dr. *P. VonderMühll.*

Referate und Kritiken.

Das Problem der Lebensdauer und seine Beziehungen zu Wachstum und Ernährung.

Von *Max Rubner.* V und 208 Seiten. München und Berlin 1908. R. Oldenburg. Preis Fr. 6. 70.

Das vorliegende Werk vereinigt drei Artikel des Verfassers, die im 66. Band des Archiv für Hygiene erschienen waren. Es ist unmöglich, auf dem mir zur Verfügung stehenden Raume eine erschöpfende Uebersicht über die Fülle des Inhalts zu geben, der neben theoretischen Betrachtungen eine Reihe neuer, noch unveröffentlichter Stoffwechseluntersuchungen bietet. Der Referent muss sich daher auf eine kurze Darstellung des Wichtigsten beschränken und die gewiss zahlreichen Interessenten auf das Studium des Werkes selbst verweisen.

Der erste Teil handelt von der „Theorie der Ernährung" nach Vollendung des Wachstums; er enthält vornehmlich eine Darlegung der Gesetze des Eiweissumsatzes im ausgewachsenen Organismus und zwar einmal bei reiner Eiweisskost, dann bei Eiweissfettkost resp. bei gemischter Nahrung. Wie *Voit* unterscheidet *Rubner* Organeiweiss und ernährendes Eiweiss (= Vorratseiweiss), das für die Zeit der Pausen der Resorptionszufuhr die Bedürfnisse des Organismus deckt. Die „spezifisch dynamogene Wirkung" des Eiweisses hat ihren Grund in einer Spaltung desselben (Ab-



trennung N-haltiger Gruppen), die freiwerdende Wärme geht zum grossen Teile verloren; der N-freie Rest dagegen wird energetisch voll verwertet. Da dies ja auch mit den zwei anderen Gruppen der Nahrungsmittel — den N-freien Fetten und Kohlehydraten — der Fall ist, so tritt hiernach das Eiweiss für den Energiebedarf des Organismus in eine Reihe mit ihnen, d. h. das Bedürfnis wird immer durch N-freie Gruppen befriedigt. Jedoch tritt damit zugleich hervor, wie wenig vorteilhaft reine Eiweisskost für den Eiweissansatz ist; genügt man aber den energetischen Anforderungen durch Kohlehydrat-Fettzufuhr, so wird der Eiweiss umsatz eingeschränkt und eine geringe Eiweissmenge reicht aus, um den Ersatz verbrauchter Substanz in den Körperzellen (Abnutzungsquote[1]), sowie die Verbesserung des Ernährungszustandes der Zellen (Eiweissansatz) zu bestreiten. Der Eiweissansatz wird leicht erzielt, wenn die Zellen eiweissarm sind — daher bewirkt unter solchen Umständen gesteigerte Eiweisszufuhr eine geringere N-Ausfuhr, als wenn die gleiche Eiweisszulage dem mit eiweissreichen Zellen versehenen Organismus gereicht wird. Nur muss dabei, wie *Rubner* betont, N-Umsatz und N-Ansatz nicht auf das Körpergewicht, sondern auf je 100 g N des Körperbestandes gerechnet werden.

In der Einleitung zum II. Teil. den „Ernährungsvorgängen beim Wachstum des Kindes" hebt *Rubner* hervor, dass das besondere individuelle Wachstum das Bestimmende sei für die Wachstumseigentümlichkeiten des jugendlichen Individuums; die Ernährung kann an diesen ebensowenig etwas ändern, wie sie die in der Rasse gelegenen Grössen- und Massenbegrenzungen zu mehren vermag. Das Wachstum beruht auf der Geschwindigkeit der Zellkernmitose.

Nach einer übersichtlichen Darstellung der älteren Versuche und Ansichten weist *Rubner* die Vorstellung zurück, als bedürfe das Kind einer Art Mastkost; vor allem findet beim Menschen keine besonders reichliche Eiweissaufnahme statt, denn die normale Säuglingskost ist eiweissarm. (Neuere Zahlen geben für Muttermilch nur 1,03 bis 1,51 % Eiweiss, anstatt 3 %). Der Ueberschuss der Nahrungszufuhr zum normalen Wachstum über die knappeste Erhaltungsdiät betrug für ein siebenwöchiges Kind + 32 %, die Wärmesteigerung + 14,2 %; also wurden 17,8 % für den Ansatz verwertet. Es sind also 56 % (von 32 Kal. nämlich 17,8) der gesamten über den Minimalverbrauch zugeführten Kalorien in dieser Periode für den Auswuchs (Eiweiss und Fett-Ansatz) des Säuglings verwertet worden. Je nach dem Temperament der Kinder findet man naturgemäss etwas wechselnde Werte.

Die Nahrung der lebenden Substanz kann durch Ansatz sowohl als durch „Wachstum" zustande kommen; obwohl in beiden Fällen Zunahme der Masse stattfindet, so müssen doch Regenerations- und Wachstumvorgänge getrennt werden, wie schon die morphologische Ungleichheit der Prozesse ergibt. Erstere hängen von der Stoffwechselintensität ab und diese unterliegt dem Oberflächengesetz, letztere sind sicher keine Funktion der Körpergrösse. Das Maximum des N-Ansatzes beim Wachstum des Säuglings liegt weit unter dem maximalen Ansatz für den Aufbau geschädigter Gewebe. Die Gesichtspunkte für die Regelung der Eiweissernährung zur Wiederherstellung des Bestandes bei rekonvalescenten Säuglingen müssen daher andere sein als diejenigen für die Befriedigung des normalen Wachstums.

Im dritten Teile behandelt *Rubner* „das Wachstumsproblem und die Lebensdauer des Menschen und einiger Säugetiere vom energetischen Standpunkte" aus.

Der N-Ansatz beim Wachstum der verschiedenen Säuger bis zur Verdoppelung ihres Anfangsgewichtes ist — auf 100 g Körper-N berechnet — umso grösser, je geringer die Körpergrösse der Species. Der Mensch weicht von diesem Gesetze ab; sein N-Ansatz ist für die genannte Periode sehr gering. Der gesamte Aufwand an Energie in der Zeitspanne der Gewichtsverdoppelung ist dagegen für Pferd, Rind,

---

[1]) Entspricht etwa *Landergren*'s Minimum des N-Verbrauchs.

Schaf, Schwein, Hund, Katze, Kaninchen der gleiche (4800 Kal. im Mittel), obwohl diese Zeitspanne bei diesen Tieren so ausserordentlich verschieden lang ist (= Gesetz des konstanten Energieaufwandes). Der Mensch tritt jedoch ganz aus der Reihe, indem er für die Zeit der Gewichtsverdoppelung sechs mal so viel Energie (28800 Kal.) aufwenden muss, als die angeführten Tierarten. Auch bei Berechnung der „Ansatzquote" vom Nährmaterial (= Wachstumsquotient) für die gleiche Zeitperiode steht der Mensch mit 5.2 von 100 Reinkalorien weit hinter den genannten Tieren mit 34.2 Kal. zurück; ebenso steht es beim Verhältnis Erhaltungsbedarf zur Nahrungszufuhr: Tiere 202 : 100, Mensch 120 : 100. Den Grund für die bei den Tieren gefundene Gleichmässigkeit in Umsatz und Ansatz sieht *Rubner* in der Zusammensetzung der Milch, die in ihrem N-Gehalt dem Ansatzquotienten angepasst ist. Er meint daher, dass das *Bunge*'sche Gesetz der Gleichartigkeit der Aschenzusammensetzung nur eine Teilerscheinung des von ihm gefundenen allgemeinen Gesetzes sei.

In der folgenden Darlegung über das Wachstum im intrauterinen Leben berechnet *Rubner*, dass zur Entwicklung von 1 kg Tier 2240 Kal. für den Kraftwechsel aufgewendet werden müssen; für die gebildete Körpersubstanz aber 1504 Kal., in Summa also 3744 Kal. Das ist ein kleinerer Wert als für das Tierkilo im extrauterinen Leben (s. o.).

Dem Gesetze vom konstanten Energieaufwand zufolge sind die Zeiten der Körpergewichtsverdopplung umgekehrt proportional der Intensität des Stoffwechsels. Da letzterer eine Funktion der Körperoberfläche ist (Oberflächengesetz), so müssen die kleinen Tiere rascher wachsen als die grossen.

Am Schlusse behandelt *Rubner* die Frage der Lebensdauer. Durch Rechnung findet er, dass die sämtlichen obgenannten Tierarten nach vollendetem Wachstum ihr Leben für je 1 kg Lebendgewicht mit dem gleichen Energieaufwand bestreiten; der Mensch dagegen braucht das Vierfache. Die lebende Substanz des Menschen vermag weit mehr Energieumsatz aus Nahrungsstoffen zu gewinnen als andere tierische Zellen. „Der Mensch bleibt nicht, wie man gewöhnlich mit Bedauern sagt, hinter den Leistungen anderer Warmblüter zurück, im Gegenteil, er steht diesen weit voran." Die Begrenzung des Lebens muss man nach *Rubner* in dem Versagen der Ernährung durch Zusammenbruch der Zerlegungsfähigkeit des Protoplasmas vermuten. Das Lebenssubstrat des Menschen zeichnet sich durch besondere Widerstandskraft aus. *R. Metzner.*

Lehrbuch der Greisenkrankheiten.

Unter Mitwirkung von Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Damsch* in Göttingen, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ebstein* in Göttingen, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Ewald* in Berlin, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Fürbringer* in Berlin, Prof. Dr. *Grawitz* in Charlottenburg, Prof. Dr. *Hirsch* in Göttingen, Prof. Dr. *Hoppe-Seiler* in Kiel, Prof. Dr. *Jadassohn* in Bern, Prof. Dr. Baron *A. v. Koranyi* in Budapest, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Naunyn* in Baden-Baden, Prof. Dr. *Ortner* in Innsbruck, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. *Simmerling* in Kiel. Prof. Dr. *Sternberg* in Wien. Herausgegeben von Prof. Dr. *J. Schwalbe*, Berlin. Stuttgart 1909. Ferdinand Enke. Preis Fr. 34. 70.

Ein Kügelchen von ein paar Mikrom. Durchmesser; ihm eilt entgegen ein ähnliches Körperchen, lässt seinen Bewegungsapparat fallen und vereinigt sich aufs innigste mit dem erstern. Geborgen im Mutterschoss entwickelt sich nun dieser Mischling — wer das grösste Wunder sucht, braucht, wenn er noch sein Auge zum Sternenhimmel erhebt, nicht mehr weiter zu gehen. Denn von Anbeginn der Welt an ohne Unterbruch wurde für dieses Kleinstwesen gearbeitet; alle diese Arbeit hat in ihm ihre Spur zurückgelassen, und all diese Arbeit wird in ihm und seinen Abkömmlingen weiter wirken. In tausend Jahren vielleicht kann die Forschung es haushoch vergrössert anschauen und aussagen, wie es gefügt, Stock für Stock. Wir müssen uns bescheiden, anzunehmen, dass da drinnen etwas wirkt, sagen wir ungefähr wie eine Hand, welche aus

der Umgebung, jetzt in der Gebärmutter und später draussen, die Stoffe ergreift und nun im Innern zusammenstellt und ordnet und schichtet, bis das Ei gewachsen zum menschlichen Embryo, zum ausgewachsenen Menschen, eine unvergleichliche Maschine, die nicht nur sich erhält, innen und aussen wirkt, sondern noch ihrer selbst, der Welt, bewusst wird.

Es ist nicht erstaunlich, wenn viele, verzagend an tieferer Einsicht, eine geheimnisvolle Kraft, die Lebenskraft, und deren besondere Abart, den Bildungstrieb, und ein besonderes Wesen, den Geist, hier schalten liessen. Denn ungeheuer und endlos ist die Aufgabe, nachzuweisen, wie Schritt für Schritt die Bausteine gesammelt und angepasst wurden, und werden, bis zur Entstehung und Tätigkeit eines solchen Organismus. Das soll hier nicht weiter ausgesponnen werden; nicht die grossartigen Forschritte unserer Einsicht in die Lebensvorgänge. Wir haben ja nicht den Aufbau, sondern den Untergang des Gebildes zu betrachten.

Gefahren haben schon im Mutterschoss, und aus aller Vorzeit, das keimende Wesen bedroht; Gefahren lauern bei seinem Eintritt in die Selbständigkeit; Gefahren begleiten es fortgesetzt und sie überwinden es zu allerletzt, früh oder spät, unausweichlich. Schon das Leben ist ein Sterben. Jeder Kampf um die Erhaltung, jede Abwehr hinterlässt, als Teil der Vernichtung, ihre Spuren. Die Uebermacht der Schädigungen bringt den Tod. Fünfzig, siebzig, hundert, hundertzwanzig Jahre dauerte der Sieg — dann kommt die unabwendbare Niederlage.

Die Bakterienfeinde, welche sonst die Jugend überfallen und Jahrzehnte machtlos waren, werden dem Greisen verhängnisvoll. Röteln allerdings mögen ihnen nichts mehr anzuhaben; Varicellen bedrohen wenigstens Erwachsene; Masern haben auf den Faröern die Siebzigjährigen, seit deren Geburt die Seuche nie mehr eingezogen war, wie die Kinder, dahingerafft. Scharlach, Typhus verlaufen schlimmer. Die vortreffliche Natur von 70—80jährigen überwindet auch noch hie und da, zum Erstaunen, doppelseitige Lungenentzündung oder Rotlauf; meist gehen die Alten aber still und symptomarm an ihnen zugrunde; und sehr oft machen einfache Katarrhe ein rasches Ende. Tuberkulose überfällt sie frisch in den Sechzigerjahren; oder alte Bazillenherde brechen von neuem aus. Diphtherie ist selten und wenig gefährlich bei den Erwachsenen, selten und gefährlich bei den Greisen. Schon gemeine Furunkel verraten durch die schleichende Entwicklung die verminderte Abwehr. Jahrzehntelang verborgene Spirochäten erregen neue Syphilisherde; la petite vérole kann Greise zusammenschmelzen zu einem blutigen Brei. Die Zähne, durch die Jahre abgeschliffen, werden jetzt auch noch durch die Mikroben aus ihren Fächern herausgelöst.

In den Zellen aller Organe müssen zuerst allerfeinste, uns noch gar nicht fassbare Entartungen eintreten. Eine Andeutung von Einsicht gibt die Färbung der alternden elastischen Fasern der Haut; ihre Form ist noch vollständig erhalten, aber die sauren Farbstoffe färben sie nicht mehr, sondern zunehmend mit dem Zerfall immer mehr die basischen Anilinfarben.

Solche unfehlbare Zellentartungen muss man annehmen beim auffallend raschen Zusammenbruch „sehr gesunder Greise", wo in wenigen Wochen Appetit - Verlust, Achylie, Entkräftung ohne alle weitern bestimmten Organsymptome das Krankheitsbild beherrschten, oder die angenommenen Krebse und dergleichen sich als vollkommene Täuschungen erwiesen, und alles weitere Suchen nach der Todesursache ergebnislos war.

Ausdruck der feinsten Gewebeentartung ist das gestörte Zusammenspiel des gesamten Organismus; die Reaktionen erfolgen träge, mangelhaft; die Reize wirken nicht mehr wie früher. Das zeigt sich in der Langsamkeit der Bewegung, im gestörten Ausgleich der Kreislaufstörungen, des Wärmeverlustes, im mangelhaften Blutersatz. Hier haben schon ganz schlimm vorgearbeitet Alkohol, Nicotin, Blei, Syphilis, Exzesse.

Von den unfassbaren Zellenveränderungen geht es dann weiter zu immer hochgradigerer Entartung aller Gewebezellen. Haut, Hirn, Leber, Milz schrumpfen, die Muskeln





schwinden und erschlaffen, die Nieren werden oberflächlich fein höckerig, das Lungengewebe schwindet und wird gebläht; die Knochen werden brüchig, die Knorpel hart und kalkig, die Gelenke versteifen. Das Fett magert oder vermehrt sich übermässig. Die Linse verdichtet sich.

Es sind vor allem zwei Vorgänge, welche dem alternden Leib den Charakter aufdrücken, die Verhärtung der Gefässe und die bösartige Gewebewucherung.

Wie ein elastisches Strumpfband durch den steten Zug gedehnt, schlaff und brüchig geworden, so die elastischen Gefässe vom Herzen bis zu den feinsten Capillaren. Der Schädigung arbeitet Gewebewucherung entgegen, in der inneren, mittleren, äusseren Gefässhaut; auch diese Neubildungen erleiden wieder die abnutzende Gewalt.

So werden die Gefässe weit, geschlängelt, starr, brüchig, verkalkt, geschwürig. Das Wichtigste: die Blutversorgung, der Stoffwechsel der Gewebe leidet. Blosses Stützgewebe und die eigentlichen Betriebszellen werden betroffen, immer beide zusammen, das eine oder andere mehr oder weniger. Die Organe werden leistungsunfähig. Das Hirn verblödet, das Ohr ertaubt, die Niere schrumpft. Das Herz hat den vermehrten Wiederstand zu überwinden, nimmt an Masse zu, um endlich selber unter Verschluss seiner Arterien, Bindegewebswucherung, Schwielenbildung, Klappenentartung, Muskelentartung zugrunde zu gehen. Die Gefässe falzen, verstopfen sich, werfen Pfröpfe, oft bakterienhaltige Pfröpfe in ferne Gebiete. Der Stoffwechsel wird vergiftet. Blosses Hautjucken und Ekzem genügen schon das Leben zur Qual zu machen.

Der embryonale Entwicklungstrieb in jeder Zelle darf nie zum Stillstand kommen. Epithelzelle oder Bindegewebszelle gelangen bei Störung der gegenseitigen Anpassung in übermässige Wucherung. Die Geschwulst, die bösartige Geschwulst, die immer weiter zerstörende Neubildung ist gegeben. Sie bringt den ganzen Organismus in Mitleidenschaft, verschwärt, eitert, blutet, erdrückt Organe, schliesst die Wege, verbreitet sich als Parasit in Nähe und Ferne.

So kommt am Ende das stolze Gebäude zu Fall. Bald ist die liebe Mutter Natur mild und gnädig. Mitten im Wohlsein steht plötzlich das Herz still; in wenigen Stunden erdrückt die Blutung das Gehirn; ein Sturz zerschmettert den Ahnungslosen. Langsam, grausam, erbarmungslos wird ein anderer gemartert, durch entsetzliche Atemnot, durch den Magenschluss, Krebs der Leber, die gewucherte Vorsteherdrüse, Wirbelgeschwulst, Greisenbrand — ein erlösender Augenblick, da die Mäjestät des Todes gewaltet!

All die Schaffensfreudigkeit des Forschers, des Künstlers, des Menschenfreundes, des bescheidensten Daseinskämpfers zur Ruhe gestellt — und schon arbeiten die Fermente, die Bakterien, welche bisher zum Leben wirkten, an der Auflösung. Mag die Flamme lodern, mag es in der Erde geschehen, — in alle Winde flieht das höchste Gebilde der Natur.

Wer nur die Namen des Herausgebers und der Mitarbeiter liest, weiss, dass die „Greisenkrankheiten“ in mustergültiger Weise beschrieben sind, dass hier bester Rat zu holen ist in allen Schwierigkeiten. *Seitz.*

Vorlesungen über Geschichte der Medizin.

Von Dr. *Ernst Schwalbe*, o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in Rostock. Zweite umgearbeitete Auflage. Mit einer kurzen Uebersichtstabelle von Dr. *L. Aschoff*, o. ö. Professor der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie in Freiburg i/Br. Jena 1909. Gustav Fischer. Preis Fr. 4. —.

Die zweite Auflage in vier Jahren ist ein schöner Erfolg, bedingt durch den gediegenen Inhalt, gefördert durch die Kürze des Werkes und, hoffentlich, ein zunehmendes Interesse für das Werden unsrer Wissenschaft. Aehnlich *Pagel's* Zeittafeln gibt der Anhang eine kurze Uebersicht; in der ersten Rubrik die Hauptjahrzahlen, in der zweiten

das medizinisch Geschichtliche, in der dritten die allgemeine Kulturgeschichte. Möge vor dem Abschluss seiner Studien oder in den leeren Stunden der beginnenden Praxis jeder Arzt diese zweihundert Seiten sich zu eigen machen! *Seitz.*

Leiden und Freuden eines Landarztes.

Von Dr. *E. Ringier*. Frauenfeld. Huber & Co. Preis Fr. 3. 60.

Das war eine gute Idee, einmal den Landarzt von der menschlichen Seite zu zeichnen, ungeschminkt, aber mit Liebe. In der heutigen Zeit der objektiven Wissenschaftlichkeit wirkt es besonders wohltuend, wenn auch aus unserem Stande ein recht subjektives, individuelles, warmherziges Buch hervorgeht.

Der junge Arzt mag mit Wissen schwer beladen, in Kunstfertigkeit ausgiebig gedrillt die Klinik verlassen, ein gewisses Etwas, das mit dem Worte „Erfahrung" allein nicht erschöpft ist, fehlt ihm noch. Und gerade die „Jungen" werden mit besonderem Gewinn die Worte der Weisheit beherzigen, die der alte Praktikus in seinem goldenen ABC niedergelegt hat. Aber auch wer schon seit Jahren in der Praxis steht, wird sich über die lebenswahre Darstellung von Herzen freuen.

In einem Punkte zwar ist *Ringier* gegen die landflüchtigen Kollegen etwas ungerecht, wenn er andeutet, dass bei ihnen die „lukrative" Stadtpraxis mehr Zugkraft habe. Meist ist die Triebfeder Rücksicht auf die eigene Gesundheit oder auf die Bildungsbedürfnisse der Kinder, oder der Wunsch, mehr Zeit für wissenschaftliche Arbeit anstatt für Reiten und Fahren zu verwenden. Nichtsdestoweniger ist der Hymnus auf den Landarzt, den „Spezialisten für Alles" durchaus wahrheitsgetreu und ich bin überzeugt, dass die Lektüre dieses Büchleins in manchem jungen angehenden Arzt die Freudigkeit für seine Lebensaufgabe erhöhen und befestigen wird. Dass speziell die grosse Bedeutung der Psychotherapie — gerade auch für den Landarzt — zu ihrem Rechte kommt, war beim Uebersetzer der *Dubois*'schen Schriften wohl zu erwarten. Ganz besonders hoch rechne ich es dem Verfasser an, dass er den Mut hatte, heute, im Zeitalter des wissenschaftlichen Skeptizismus und religiösen Nihilismus, sich als Anhänger des altbewährten christlichen Glaubens zu bekennen. Alles in allem ist *Ringier*'s Büchlein eine erfreuliche Erscheinung, ein hübsches Weihnachtsgeschenk für junge und alte Practici, auch für die Frau Doktor.

Die erste Auflage ist bereits vergriffen. *Christen*, Bern.

Atlas der Elektropathologie.

Von Privatdozent Dr. *S. Jellinek*, Wien. Wien 1909. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 46. 70.

Der Atlas bildet die Ergänzung zu des Verfassers früherer monographischer Abhandlung: Die Elektropathologie. Die Bearbeitung dieser für den Arzt und den Fachtechniker wichtigen Materie gestaltete sich um so dankbarer, als das einschlägige Gebiet noch wenig eingehende Berücksichtigung gefunden hat.

Das grosse Material von *Jellinek* entstammt der Sammlung des gerichtlich-medizinischen Institutes in Wien. Die verwerteten Moulagen, Spirituspräparate, Photographien, Kleidungsstücke etc. beziehen sich: 1. auf 29 Unfälle durch den elektrischen Starkstrom, darunter ein Fall von Selbstverstümmelung; 2. auf einfache Materialschäden ohne Verletzung von Personen; 3. auf Organ- und Materialschäden durch Blitzschlag.

Der Atlas umfasst 96 Tafeln mit 230 meist farbigen Abbildungen und 16 Textfiguren. Der Text selbst ist sachgemäss nur auf die klinischen, forensischen und gesundheitstechnischen Hauptpunkte beschränkt. Bei Besprechung der Unfälle ist die Beifügung eines schematischen Situationsplanes sehr vorteilhaft. Auf einer eigenen Tafel sind die besten Isolationsmaterialien zusammengestellt.





Die vorzügliche Ausführung der farbigen Tafeln dient dem Werke allein schon zur besten Empfehlung und ermöglicht auch, entsprechend dem Wunsche des Verfassers, dem der Elektropathologie Fernerstehenden, sich über das Wesen der elektrischen Unfälle, deren Entstehung und Verhütung zu informieren. *v. Sury*-Basel.

Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie.

Von Dr. *Bandelier* und Dr. *Ræpke.* 19 Kurven, eine farbige Tafel, vier Textabbildungen. 3. Auflage. 223 S. Würzburg 1909. Curt Kabitzsch. Preis Fr. 8. —.

Die erste Hälfte (97 S.) dient der Diagnosestellung der Tuberkulose. Es werden sämtliche Methoden kritisch und übersichtlich zusammengestellt. Als oberster Standpunkt gilt hier wie im zweiten Teil primum nil nocere. Von Reaktionen wird die Kutanreaktion von *v. Pirquet* und die subkutane Injektion von $^2/_{10}$, 1, 5, 10 mg Alt-Tuberkulin *Koch* empfohlen. Die nächst höhere Dosis wird nur gegeben, wenn bei der niedern gar keine Reaktion erfolgt; ist eine solche nur angedeutet, so wird die zweite Injektion mit der gleichen Dosis vorgenommen. Die Tuberkulinprobe soll letztes Hilfsmittel sein und wird nur empfohlen, wenn die Diagnose anders nicht gestellt werden kann. Der Konjunktivalreaktion gegenüber verhalten sich die Autoren, ihrer für die Patienten unangenehmen und zum Teil auch gefährlichen Folgen wegen, und da sie nicht mehr leistet als andere Proben, ablehnend.

Die zweite Hälfte (116 S.) besteht aus einer Darlegung der verschiedenen therapeutischen Methoden. Sehr detailliert wird die Dosierung behandelt. Wichtig für den Arzt sind die genauen Angaben über Herstellung der Verdünnungen, Haltbarkeit, Preis und Bezugsquellen der einzelnen Präparate. Die Dosen werden klein gewählt, jede Art von Reaktion soll gänzlich vermieden werden.

Nach den Angaben der Autoren kann auch der praktische Arzt eine Tuberkulinkur durchführen, oder eine in einem Krankenhaus begonnene zu Ende führen. Die andern Kurmethoden werden daneben angewendet. Auch ambulatorische Tuberkulinbehandlung ist möglich. Als Beispiele von Reaktionen zur Diagnose und von Kuren dienen in übersichtlicher Weise Kurven. Die farbige Abbildung ist ganz unnötig. Das Buch kann jedem Arzte als Ratgeber empfohlen werden. *Massini.*

Lehrbuch der physiologischen Chemie.

In 32 Vorlesungen. Von *E. Abderhalden.* 984 Seiten. Wien, Berlin. Urban & Schwarzenberg. Preis Fr. 32. —.

Erst $2^1/_2$ Jahre sind verflossen seit der Herausgabe der ersten Auflage und schon erscheint die zweite, wohl der beste Beweis dafür, welch guten Anklang das Werk gefunden. Die Vorzüge der Neuauflage sind die gleichen wie die der ersten: fesselnde Darstellung, leicht fliessender Stil, grosse Klarheit und Reichhaltigkeit des Stoffes. Das Buch hat an Umfang bedeutend zugenommen, entsprechend der überaus regen Tätigkeit auf diesem Forschungsgebiet. Ausserdem hat der Verfasser mehr Beobachtungen aus dem gesamten biochemischen Gebiete, einschliesslich der Pflanzenchemie und der Biochemie der Haustiere in den Kreis seiner Darstellung gezogen. Wir wünschen auch dieser Auflage den Zuspruch der Leserwelt und empfehlen sie jedem, der auf dem schwierigen und weitverzweigten Gebiet der physiologischen Chemie sich zurecht finden will.

Adolf Oswald.

Leitfaden der diagnostischen Akustik.

Von Prof. Dr. *Richard Geigel*, Würzburg. Mit 33 Textabbildungen. 226 S. Stuttgart 1908. Preis Fr. 10. 70.

Das vorliegende Werk dürfte nicht nur dem Arzt und dem Studierenden, sondern auch dem jungen Dozenten, welcher Kurse in Perkussion und Auskultation zu leiten hat, eine willkommene Unterstützung bieten. In der ersten Hälfte der Arbeit hat Verfasser



aus dem Gebiete der Akustik alles das gesammelt und geordnet, was für sein spezielles Thema als Grundlage von theoretischem Werte ist; hier finden sich die wichtigsten, allgemeinen Lehrsätze über Schwingungen, Wellen, Elastizität stossfester Körper; dann ein grosses Kapitel über den Schall (Dämpfungen, Reflexion, Leitung durch feste Körper und in Röhren; der Schall im Schaum; Reibungsgeräusche etc.). Vom zweiten Teile des Werkes ist die eine Hälfte der Perkussion und die andere der Auskultation gewidmet. Aus dem interessanten Inhalt greife ich heraus: die wissenschaftliche Begründung der Anwendung verschiedener Arten von Plessimetern und Stethoskopen und ihre Wirkung, Auseinandersetzungen über den tympanitischen Schall, die topographische Perkussion, Grössenbestimmungen von Kavernen, das Zustandekommen von Atemgeräuschen und von Herz- und Gefässtönen resp. Geräuschen. — Verfasser hält sich möglichst streng an sein Thema. Die spezielle Technik ist nicht berücksichtigt; auch macht der Autor zum Glück im zweiten Teil wenig Gebrauch von den im ersten Teil ziemlich reichlich aufgeführten algebraischen Formeln. Ein gutes alphabetisches Inhaltsverzeichnis und ein Literaturnachweis beschliessen das Buch. *Siebenmann.*

Lehrbuch der allgemeinen Chirurgie.

Zum Gebrauche für Aerzte und Studierende. Von Prof. Dr. *Erich Lexer* in Königsberg. Zwei Bände. Dritte umgearbeitete Auflage. Stuttgart 1908. Verlag von Ferdinand Enke. Preis Fr. 30. 15.

Diese dem Andenken *E. von Bergmann*'s gewidmete „allgemeine Chirurgie" umfasst zwei Bände. Der Umstand, dass dieselbe innert vier Jahren die dritte Auflage erlebt, beweist wohl am besten ihre Gebrauchsfähigkeit. Der erste Band behandelt zunächst die Wunde und ihre Heilung, das Verfahren der Aseptik, die allgemeine und örtliche Betäubung, welches Kapitel sehr gut durchgeführt ist, dann allgemeines über die plastischen Operationen. In einem zweiten Abschnitte werden die Wundinfektionen und chirurgischen Infektionskrankheiten und in einem dritten die verschiedenen Formen von Nekrose geschildert. — Der zweite Band enthält zunächst die Verletzungen der Weichteile, Knochen und Gelenke und deren Behandlung und darauf folgt ein Abschnitt über chirurgisch wichtige Erkrankungen mit Ausschluss von Infektionen und Tumoren, dem sich als vierter Abschnitt die Geschwülste anschliessen. Diese letztern werden in einem allgemeinen Teile zunächst nach ihrer Einteilung, Aetiologie, Formen, Rezidive usw. besprochen und bei den einzelnen Geschwulstarten die Tumoren nach dem Gewebe, von dem sie ausgegangen, geschildert. Das Buch ist ungemein reichhaltig und einzelne Kapitel, z. B. dasjenige der Geschwülste, sind geradezu glänzend illustriert. Wir kennen in deutscher Sprache kein Buch der allgemeinen Chirurgie, welches uns so gründlich und anziehend vorkam. Wir können daher dasselbe dem Studierenden sowohl als auch dem Arzte nur bestens empfehlen. *Dumont.*

Lehrbuch der Chirurgie.

Von *Wüllstein* und *Wilms*. Zweiter Band. Erste Lieferung. Oktav 320 Seiten mit 127 zum Teil farbigen Abbildungen. Jena 1909. G. Fischer. Preis Fr. 6. 70.

Infolge Ausbleibens eines zugesagten Manuskriptes erscheint der zweite Band des hier schon besprochenen Lehrbuches der Chirurgie in zwei Teilen. Der vorliegende erste Teil enthält zunächst eine Arbeit über Verletzungen und Entzündungen der Bauchdecken von *Poppert* in Giessen. Der gleiche Autor behandelt sodann noch die chirurgischen Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, der Milz und des Pankreas. Die Magenerkrankungen werden uns von *Schlosser* in Innsbruck geschildert. Die Darmkrankheiten werden mit einigen entwicklungsgeschichtlichen und histologischen Vorbemerkungen von *Lanz* in Amsterdam eingeführt. Der Abschnitt ist gründlich behandelt und war Verfasser an der Hand von annähernd 2000 Fällen von Appendicitis, über die er verfügt, wohl



berechtigt, über dieses vielfach so umstrittene Gebiet mitzusprechen. Die Krankheiten der Harnorgane hat *Thorkild Roosing* in Kopenhagen übernommen. Auch dieses Kapitel ist ungemein eingehend geschildert und wird der Leser nach den verschiedensten Richtungen über Diagnose Wesen und Behandlung dieser Erkrankungen sehr gründlich orientiert. *Dumont.*

Kantonale Korrespondenzen.

Basel. Dr. Adolf Hägler. Mit dem Hinschied von Dr. *A. Hägler*, dem ich an dieser Stelle[1]) Worte der Erinnerung zu widmen aufgefordert bin, hat unsere Gesellschaft ihren hochverehrten und geliebten Nestor verloren. Schon sein ehrwürdiges Alter, vielmehr aber seine vortrefflichen Eigenschaften als Arzt, als Forscher, als Förderer humaner und gemeinnütziger Bestrebungen fordern dazu auf, die sympathische Erscheinung noch einmal uns vor Augen zu führen, und vor allem soll dessen hervorragende ärztliche Tätigkeit in unserm medizinischen Kreise kurz skizziert werden.

Adolf Hägler war geboren im Jahre 1830 in Lausen (Kt. Baselland). Nach Absolvierung der Bezirksschule in Liestal und der Kantonsschule in Aarau besuchte er die Universitäten in Genf, Würzburg, Prag, Wien und Paris und schloss seine Studien ab mit einem Doktorexamen in Basel, nachdem er zwei Jahre vorher das basellandschaftliche Staatsexamen bestanden hatte.

Nachdem *Hägler* kurze Zeit in seinem Geburtsorte Lausen, dann sieben Jahre in Fleurier (Kt. Neuenburg) praktiziert hatte, liess er sich 1863 in Basel als praktischer Arzt nieder und übte daselbst seine reiche Tätigkeit aus, die bloss einmal vor mehr als 30 Jahren unterbrochen wurde durch Erkrankung an einer septischen Pneumonie, der ein halbjähriger Aufenthalt in Italien folgte. Ein chronisches Herzleiden, verbunden mit asthmatischen Beschwerden machte sich schon vor mehreren Jahren geltend und veranlasste ihn, sich immer mehr in die Stille zurückzuziehen. Am 12. August trat nach langen Leiden unter Gehirnerscheinungen der Tod ein. Die Sektion ergab das überraschende Resultat: Neben Stenose an den Aortenklappen durch Verkalkung und einer gewaltigen Hypertrophie des Herzens fand sich eine fast faustgrosse aberrierte Kropfgeschwulst, welche die Aorta erheblich komprimiert hat. Als unmittelbare Todesursache musste eine subdurale Blutung angesehen werden.

Es wird mir schwer, das segensreiche Wirken, an dem wir uns während langer Jahre erfreuen durften, nach Verdienst zu würdigen. Sein Leben währte 80 Jahre und war ein köstliches, voll Mühe und Arbeit, aber auch voll äusserer Anerkennung und, was mehr heissen will, die innere Befriedigung war ihm beschieden. Es kann das nicht anders sein, wo alles Tun und Streben nur darauf gerichtet ist, der Menschheit im allgemeinen, wie jedem einzelnen Hilfsbedürftigen und Kranken die reichen Gaben des Geistes und des Gemütes zu teil werden zu lassen. Ich betrachte es hier als meine Aufgabe und trete Niemand zu nahe, wenn ich Ihnen unseren lieben Verstorbenen als leuchtendes Beispiel eines tüchtigen Arztes, eines treuen, musterhaften Kollegen, eines ernsten Forschers zur Nachahmung hinstelle. Nur er selbst in seiner Bescheidenheit würde mit dieser aufrichtigen Schilderung seines Wirkens nicht einverstanden sein.

Während uns vor Jahresfrist Dr. *Th. Lotz* mitten aus seiner vielseitigen Tätigkeit in unserer Gesellschaft entrissen wurde, war *Hägler* durch Krankheit und Alter verhindert, an unsern Sitzungen tätigen Anteil zu nehmen; der Trieb zu lernen und auch in den alten Tagen mit der Wissenschaft in Fühlung zu bleiben, führte ihn noch in den letzten Jahren hie und da in unsere Mitte.

In den 70er, 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts dagegen gehörte *Hägler* zu unseren tätigsten Mitgliedern, und da waren es hauptsächlich epidemiologische

[1]) Med. Gesellschaft. Sitzung vom 21. Oktober.



Fragen, Bestrebungen den Volkskrankheiten und den sozialen Schäden auf prophylaktischem Wege entgegenzutreten, wo er unermüdlich anregend, geradezu bahnbrechend eingriff.

Im Jahre 1897 wurde *Hägler* zum Ehrenmitglied unserer Gesellschaft ernannt.

Als derselbe im Jahre 1863 nach Basel kam, galt unsere Stadt und leider mit allem Recht, als verrufener Typhusherd, was ihm und dem ihm nahe befreundeten *Liebermeister* Anlass gab, gemeinschaftlich der Ursache der Typhusepidemien nachzuforschen. Seine Arbeit über eine Trinkwasserepidemie in Lausen, seinem Geburtsort, erschien im Jahre 1873 im XI. Band des Archivs für klinische Medizin. In einer Zeit, wo die Grundwasserschwankungen noch fast allgemein in ursächlichen Zusammenhang gebracht wurden mit der Verbreitung des Typhus in Städten und Dörfern, musste die erwähnte, mit grosser Gewissenhaftigkeit ausgeführte und absolut beweisende Arbeit als epochemachend bezeichnet werden. Weder *Pettenkofer*, noch die massgebenden Autoritäten konnten sich damals mit der Trinkwassertheorie, befangen in ihren liebgewordenen Anschauungen, befreunden. Neben einigen andern Trinkwasserepidemien in der Schweiz und auswärts half die Lausenerepidemie der Auffassung der Verbreitung des Typhus durch das Wasser zu allgemeiner Anerkennung und die *Pettenkofer*'sche Theorie, welche die Typhusforscher überaus lebhaft beschäftigte, musste der Wucht der Tatsachen weichen. *Hägler* konnte mit der Sicherheit eines Experimentes beweisen, dass die Lausenerbrunnstube infiziert worden war durch ein Bächlein, in welches weit oberhalb des Dorfes die Abtrittgrube und der Düngerhaufen eines Hauses abflossen, wo einige Wochen vorher Typhuskranke lagen. Von 800 Einwohnern des Dorfes waren 130 an Typhus erkrankt.

Während einer Reihe von Jahren erfüllte die Sorge um die Tuberkulösen überhaupt, speziell aber in Basel sein ganzes Dichten und Trachten. Mit der bekannten Gründlichkeit, welche *Hägler* auf allen ihn interessierenden Gebieten an den Tag legte, vertiefte er sich in die Frage der Errichtung von Heilstätten für unbemittelte Lungenschwindsüchtige in der Schweiz. Die vielen ausführlichen Berichte und Vorträge über diesen Gegenstand, die ich zum grossen Teil angehört und jetzt wieder durchblättert habe, erregen nur Staunen darüber, wie der vielbeschäftigte praktische Arzt, der auch diesen Teil seiner Arbeit wahrlich nicht leicht nahm, noch Zeit fand für so zeitraubende Studien; erklärt wird die Möglichkeit der Bewältigung all dieser Fragen dadurch, dass *Hägler* tief in die Nacht und in den Morgen hinein für das Wohl dieser Kranken besorgt war. Am Tage am Krankenbett und nachts am Schreibtisch war es *Hägler* vergönnt, nicht nur seinen Körper auf lange Jahre hinaus seinem energischen Wollen dienstbar zu machen, auch seine philosophische Ruhe liess ihn dabei nie im Stich. Im Gegenteil, er war damals immer bereit, seinen Schultern weitere Lasten aufzubürden und unermüdlich tätig zu sein für das Wohl seiner Mitmenschen. Es war ihm ein besonderes Anliegen, zunächst für die gänzlich unbemittelten, aber auch für diejenigen Tuberkulösen zu sorgen, welche, ohne arm zu sein, nicht wohlhabend genug sind, um Sanatorien und klimatische Kurorte für längere Zeit aufzusuchen. Eine besondere Anregung hiezu erhielt *Hägler* durch die kräftige Initiative des kürzlich verstorbenen Pfr. *Bion* in Zürich, des Vaters der Ferienkolonien und der Lungensanatorien. Ich muss es übergehen, auf alle Schwierigkeiten, die zur Erreichung dieses Zieles mussten überwunden werden, aufmerksam zu machen. Am 6. Juli 1893 wurde alle seine Mühe reichlich belohnt durch den Beschluss der medizinischen Gesellschaft, welche nach Anhörung eines Referates von *Hägler* die Notwendigkeit einer geschlossenen Anstalt für Lungenkranke im schweizerischen Hochgebirge betonte und die Kollegen *Hägler*, *Lotz* und *Massini* beauftragte, mit der Basler Gesellschaft des Guten und Gemeinnützigen in Verbindung zu treten. Jetzt, wo das grosse Werk gelungen und schon viele Jahre in fruchtbringender Tätigkeit wirkt, dürfen wir mit besonderer Dankbarkeit des edlen Mannes gedenken. Sein von Anfang an gehegter Wunsch, neben dem Sanatorium im Hochgebirge eine suburbane Heilstätte für schwer kranke Tuberkulöse in der Nähe von Basel ins Leben zu rufen, dem sich unsere Gesellschaft wiederholt einstimmig anschloss, ist leider heute noch unerfüllt geblieben.





Hägler's Referate über die Sanatorienfrage für Tuberkulöse sind zum grössten Teil wiedergegeben im Correspondenzblatte in den Jahrgängen 1893 und 1894. Dann sei hier noch erinnert an seine beiden Abhandlungen: 1. Ueber Behandlung der Lungenschwindsucht in Volksheilstätten. Vortrag gehalten im Bernoullianum zu Basel 1894, 2. Im Kampfe gegen die Tuberkulöse, herausgegeben durch den Basler Hilfsverein für Brustkranke 1901.

Als *Hägler* anfing, sich mit der Sanatorienfrage für Tuberkulöse zu beschäftigen, war er kein Neuling mehr auf diesen humanitären Gebieten. Schon im Jahre 1884, als Prof. *Miescher-Rüsch* und seine Gattin den Rosengarten in Langenbruck ankauften, um darin eine Heilstätte zu errichten für kränkliche und erholungsbedürftige Kinder, wurde *Hägler* an die Spitze der neugegründeten Kommission berufen. Die erfreuliche Entwicklung dieser Anstalten hat gezeigt, wie richtig die getroffene Wahl war. Seit Beginn derselben unterzog sich *Hägler* mit liebevoller Hingabe seiner schwierigen Arbeit und bei seinem Rücktritt vor wenigen Jahren aus Gesundheits- und Altersrücksichten konnte der neue Präsident die Anstalten in fertigem Zustande und wohlgeordnetem Betrieb übernehmen, was von *Hägler* mit grösster Sachkenntnis und mit dem ihm eigenen Eifer gepflanzt und gepflegt worden war. Sein beständiges Trachten zielte dahin, dem Werk nicht nur eine solide Grundlage zu geben, sondern dasselbe auch immer weiter auszubauen. *Hägler* als Präsident nahm nicht bloss den grössten Teil der Arbeit für sich in Anspruch, er spornte auch die übrigen Mitglieder an und begeisterte sie durch sein Beispiel und seinen nie erlahmenden Eifer. Auch hier zeigte es sich, dass *Hägler* bei seiner peinlichen Gewissenhaftigkeit dieses Unternehmen nicht dilettantenhaft zu betreiben imstande war. Die Heilstättenbewegung in den verschiedenen Kulturstaaten: Seehospitze, Sanatorien, Soolbäder wurden von ihm besucht und das Resultat gründlicher Studien legte er nieder in einer grösseren Schrift unter dem Titel: Die verschiedenartigen Bestrebungen unserer Zeit zur Fürsorge für Erholungsbedürftige. Zwei Vorträge gehalten im Bernoullianum zu Basel, d. 8 u. 15. März 1891.

Die jährlich erscheinenden Berichte über die Langenbruckeranstalten, welche von Jahr zu Jahr an Ausdehnung und Bedeutung für unsere Interessenten zunahmen, gaben ihm jeweilen Anlass, aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen schöpfend, über Kindererziehung, körperliche und geistige, in populärer Form weitausgreifend sich auszusprechen.

Dass *Hägler* schon in seinen jüngeren Jahren, ehe er den eben berührten gemeinnützigen Werken näher trat, für solche der öffentlichen Gesundheitspflege ein warmes Interesse besass, geht aus einer Schrift hervor, die er veröffentlichte unter dem Titel: Der Sonntag vom Standpunkt der Gesundheitspflege und der Sozialpolitik. Es waren zwei Vorträge, die *Hägler* im Jahre 1878 im Bernoullianum hielt. Aus dieser Schrift ist ersichtlich, dass *Hägler* dieser Materie näher gebracht wurde als Mitglied eines Preisgerichtes über Arbeiten, welche die hygienische Seite des Sonntags in populärer Form behandeln sollten. Diese Arbeit *Hägler*'s fand allgemeine Anerkennung und wurde an verschiedenen internationalen Kongressen für Sonntagsfeier in hervorragender Weise gewürdigt. Auch später wirkte er noch lange voll Interesse in dieser Frage mit.

Als langjähriger Hausarzt und medizinischer Lehrer am Missionshause legte er mit den Grundstein für die im Aufblühen begriffene ärztliche Mission. Seine gründliche Untersuchung vor dem Auszuge der Zöglinge, sowie die sachkundige Behandlung der tropenmüden Zurückgekehrten sicherten ihm den Dank Unzähliger in allen Weltteilen.

Während vieler Jahre bekleidete *Hägler* die Stelle eines Chefarztes der Basler Lebensversicherungsgesellschaft. Auch bei dieser Tätigkeit fand er in der sorgfältigen, wissenschaftlichen Verarbeitung der gesammelten Erfahrungen seine Befriedigung. Er leistete der Lebensversicherungsmedizin einen grossen Dienst durch die Veröffentlichung einer Schrift, betitelt: Ueber die Faktoren



der Widerstandskraft und die Vorhersage der Lebensdauer beim gesunden Menschen.

Wer Gelegenheit hatte, *Hägler* gerade in der Ausübung dieser wichtigen Aemter genauer zu beobachten, hätte glauben können, dass diese zeitraubenden Arbeiten den grössten Teil seines Tagewerkes in Anspruch nehmen müssten. Dass dem nicht so war, das konnten alle Kollegen bezeugen, die *Hägler* in seiner Eigenschaft als praktischen Arzt kennen gelernt haben. Da war er in seinem eigentlichen Element und aus allen Schichten der Gesellschaft wurde ihm ein grosses Vertrauen entgegengebracht.

Erlauben Sie, dass ich am Schluss meines Nachrufes noch mit wenigen Worten Ihnen das sympathische Bild eines Freundes und Beraters eines ausgedehnten Patientenkreises in die Erinnerung zurückrufe. In unserer Gesellschaft hielt ich mich verpflichtet, die wissenschaftliche und soziale Bedeutung unseres Kollegen in erster Linie zu betonen; seinen Patienten, von denen wohl die meisten nur eine mangelhafte Kenntnis von seinen wissenschaftlichen Leistungen gehabt haben, erschien *Hägler* als das Ideal eines helfenden Freundes und Arztes. Jeder musste die Empfindung haben, dass Dr. *Hägler* ihm speziell sein Wissen und seine Freundschaft zukommen liess, und bei keinem konnte das Gefühl aufkommen, dass er bei der grossen Arbeitslast seines Arztes etwa zu kurz käme.

Glückliche Naturanlage, ernstes Streben schon in jungen Jahren, aufrichtiges Wohlwollen, beständige Selbsterziehung qualifizierten *Hägler* in hervorragendem Masse zum Berufe eines praktischen Arztes. Wer nicht als Knabe schon wissbegierig, fleissig und gutmütig ist, soll nicht Arzt werden, sagt *Sonderegger*. Ich habe meinen Seelsorger verloren, klagte mir eine seiner Patientinnen, als er krank wurde.

Aus dieser und vielen andern Aesserungen ersehen wir die Art und Weise seiner hausärztlichen Tätigkeit. Psychische Beeinflussung ging bei ihm Hand in Hand mit der Behandlung des kranken Körpers. Diese Seite seines Wirkens wird uns in einem Nekrolog von Kollege *Oeri* in den Basler Nachrichten treffend geschildert. „*Hägler* war ein Menschenfreund, heisst es da, und empfand es als heilige Pflicht, den körperlichen und geistigen Krankheitszustand nicht nur festzustellen und nach Möglichkeit zu heilen, sondern dem Uebel an die Wurzel zu gehen. Das, was man heutzutage Psychotherapie nennt, wurde von *Hägler* schon Jahrzehnte lang geübt.“ Wem es vergönnt war, mit *Hägler* häufig in persönlichen und beruflichen Verkehr zu treten, dem musste diese treue Anhänglichkeit der Patienten selbstverständlich erscheinen bei dem liebenswürdigen und immer anregenden Kollegen.

Recht bezeichnend für die ernste Berufsauffassung darf noch erwähnt werden, dass *Hägler* bei jedem Todesfalle in seiner Praxis auf eine Sektion drang und dieselbe auch durchsetzte in Fällen, wo wohl viele andere Aerzte den von den Angehörigen gemachten Schwierigkeiten gegenüber nachgegeben hätten.

Mögen wir uns bei dem immer stärkeren Ueberhandnehmen der Spezialisierung unserer Berufstätigkeit auch erinnern an solche Aerzte, wie *Hägler*, welche nicht bloss durch ihr Wissen und Können, sondern durch die Kraft ihrer ganzen Persönlichkeit zum Trost und Segen ihrer Mitmenschen gelebt und gewirkt haben. *Hagenbach.*

Wochenbericht.

Schweiz.

— **Krankenkassen und freie Arztwahl.** In einer Delegierten-Versammlung der schweizerischen Krankenkassen, welche am 6. Dezember in Winterthur tagte, und von den Delegierten von 166 Krankenkassen besucht war, wurde zur Frage der freien Arztwahl im Krankenversicherungsgesetz Stellung genommen und folgende Resolution gefasst:

„Die schweizerischen Krankenkassen, in der Erwägung, dass allfällige Rechnungsrückschläge zu ihren Lasten fallen, verlangen für sich das Recht, das System der



Aerztewahl (unbedingt freie Aerztewahl, bedingt freie Aerztewahl oder Kassenärzte) ihren Verhältnissen entsprechend selber zu bestimmen. Die Delegiertenversammlung spricht daher zu Handen der Bundesversammlung den dringenden Wunsch aus, der sog. Aerzteartikel 12 möchte im Sinne des Vorschlages der ständerätlichen Kommission in das neue Gesetz über die Kranken- und Unfallversicherung aufgenommen werden.

Die westschweizerischen Krankenkassenverbände, sowie der Berner Verband erklärten ihre Zustimmung zu dem Begehren der Versammlung.“

Die Bedeutung dieser Kundgebung wird niemandem entgehen. Die Krankenkassen fassen die freie Arztwahl als eine Beeinträchtigung ihrer Freiheit auf; sie erblicken in derselben eine Vorzugsstellung der Aerzte. Wir haben aber von Anfang an betont, dass die freie Arztwahl ohne den geringsten Nachteil für die Kassen durchgeführt werden kann, indem die Kassen durch eine passende Kontrolle einen eventuellen Missbrauch sehr gut verhindern können. Die grossen Vorteile des Systems scheinen aber die Wortführer der Kassen vollständig missachtet zu haben, insbesondere die Möglichkeit, von Anfang im Einvernehmen mit den Aerzten an einer friedlichen Entwicklung der Krankenversicherung gemeinschaftlich zu arbeiten, während wir aus Erfahrung wissen, dass das Kassenarztsystem zu unliebsamen Konflikten zwischen Aerzten und Kassenverwaltungen führen muss.

Die Ablehnung der freien Arztwahl würde für die Aerzte eine grosse Enttäuschung sein und weitgehende Verstimmung hervorrufen. Wir würden es indessen ausserordentlich bedauern, wenn dadurch die allgemeine Stimmung zum gesamten Gesetz unter den Schweizer Aerzten beeinflusst werden sollte und wenn die Zurückstellung der eigenen Interessen den Sinn für den in diesem Gesetze verwirklichten grossen sozialen Fortschritt zu trüben vermöchte.

Ausland.

— **Fremdkörper in den obern Luft- und Speisewegen, mit besonderer Berücksichtigung der Oesophagotomie** von *Marschik* und *Vogel* (Klinik von *Eiselsberg*). Fremdkörper in den oberen Luft- und Speisewegen bringen oft unmittelbare Lebensgefahr; die Besprechung dieser Unfälle ist daher besonders für den praktischen Arzt wichtig. Die Diagnose mit den allen Aerzten zugänglichen Methoden der Laryngoskopie und der Sondierung der Speisewege ist unsicher; zudem ist gerade hier die Laryngoskopie bei den Kindern — und um solche handelt es sich ja meist — besonders schwierig, die Sondierung dagegen ist nicht ungefährlich. Tracheoskopie und Oesophagoskopie brauchen grosse Apparate und spezielle Uebung, sind daher dem Praktiker kaum zugänglich. In vielen Fällen bleibt als zuverlässigste Methode die Eröffnung der Körperhöhle über dem steckengebliebenen Fremdkörper.

Für besondere Fälle ist das Röntgenverfahren zur Sicherung der Diagnose entscheidend.

Wird ein Fremdkörper in die Luftwege aspiriert, so können drei Möglichkeiten eintreten: entweder geht der Patient sofort daran zugrunde, sei es durch Erstickung oder durch Collaps infolge Vagusreizung, oder der Fremdkörper wird mit oder ohne Verletzung der Schleimhaut wieder ausgehustet, oder schliesslich der Fremdkörper bleibt irgendwo im Luftrohr stecken. Solche Fremdkörper können nun lange Zeit unerkannt in den Luftwegen verbleiben, ohne nennenswerte Beschwerden zu verursachen; die Leute werden dann an Katarrhen oder dergleichen behandelt; manchmal führt ein Zufall auf die richtige Diagnose, manchmal wird auch der Fremdkörper spontan ausgehustet und alle krankhaften Symptome verschwinden. Nur ein kleiner Teil dieser Fälle gelangt in zielbewusste ärztliche Behandlung.

Verfasser bringen drei lehrreiche Krankengeschichten von Fremdkörperfällen in den Luftwegen; die Fremdkörper waren vor verschieden langer Zeit aspiriert worden, namentlich hatten sie sehr verschiedene Symptome gemacht. Diese Verschiedenheit in der Reaktion der Atmungsorgane auf den eingedrungenen Fremdkörper ist darauf zurückzuführen, dass die Empfindlichkeit der Schleimhaut in den verschiedenen Teilen des



Luftrohrs eine sehr verschiedene ist. Am empfindlichsten ist der Kehlkopfeingang, von da an nimmt die Empfindlichkeit allmählich ab und verschwindet in den feinsten Bronchien fast ganz. Im allgemeinen ist in gleicher Höhe die hintere Wand der Trachea reizbarer als die vordere, besonders empfindlich ist die Bifurkation der Trachea. Diese durch Experimente und klinische Erfahrungen gestützten Tatsachen können gelegentlich zur Diagnose über den Sitz eines Fremdkörpers verwendet werden.

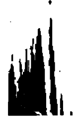
Bei der Wahl der Therapie handelt es sich darum, ob dem endolaryngealen Verfahren oder der Tracheotomie prinzipiell der Vorzug gegeben werden soll. Theoretisch ist selbstverständlich das endolaryngeale Verfahren vorzuziehen, da eine Operation vermieden wird; aber, wenn auch der Sitz eines Fremdkörpers laryngoskopisch festgestellt ist, so ist eben damit noch nicht gesagt, dass dem nicht spezialistisch geschulten Arzt die endolaryngeale Entfernung gelingt, und namentlich, ob sie gelingt ohne mühsame, von Verletzungen und Blutungen begleitete Extraktionsversuche. Abgesehen von den frischen Fällen, die unbedingt sicheres und rasches Handeln erfordern, kommen aber auch die Kranken, welche schon einige Zeit einen Fremdkörper in den Luftwegen beherbergen, meist erst zum Arzt, wenn bedrohliche Erscheinungen auftreten, und da bedeutet die Tracheotomie den sicher lebensrettenden Eingriff; merkwürdigerweise hilft sie auch zuweilen über die Erstickungsgefahr hinweg, wenn der Fremdkörper pulmonalwärts von der Tracheotomie sitzt. Für die allgemeine Praxis halten daher die Verfasser die Tracheotomie für die Operation der Wahl.

Die Fremdkörper in den Speisewegen bringen seltener plötzliche und unmittelbare Lebensgefahr. Fremdkörper im Rachen werden durch Inspektion und Palpation diagnostiziert und auf einfache Weise entfernt; als schwierigere Objekte bleiben die Fremdkörper des Oesophagus. Alter Uebung gemäss wird meist, um die Diagnose festzustellen, zur Sonde gegriffen. Aber dünne Sonden können an kleinen Fremdkörpern vorbeigleiten, ohne Widerstand anzugeben, dicke Sonden dagegen finden manchmal in der Höhe des Ringknorpels und der Birfurkation auffallenden Widerstand; Schmerzhaftigkeit bei der Sondierung ist kein Argument für einen Fremdkörper, da schon kleine Schleimhautverletzungen intensive Schmerzen verursachen können, und anderseits bei gut und hauptsächlich bei längere Zeit fixierten Fremdkörpern die Schmerzen oft fehlen. Namentlich aber ist zu betonen, dass durch die Sonden kleine und spitze Fremdkörper noch mehr in die Schleimhaut gestossen werden können oder dieselbe perforiert werden kann. Die Sondierung zu therapeutischen Zwecken, d. h. um den Fremdkörper in den Magen zu stossen, bringt die gleichen Gefahren und bedeutet ein Arbeiten im Blinden und auf gut Glück. Verfasser raten daher die Sondierung möglichst zu vermeiden, und da die Fremdkörper im Oesophagus wohl baldiges, aber selten plötzliches Eingreifen erfordern, wird wohl meist Zeit sein, die Patienten dem nächsten Chirurgen zuzuführen. Es kann dann die Diagnose fast immer mit dem Röntgenverfahren gestellt und hierauf zur Extraktion mittelst Oesophagoskopie oder mittelst Oesophagotomie geschritten werden. Immerhin wünschen Verfasser, es möge Gemeingut aller Aerzte werden, dass ein Fremdkörper in der Speiseröhre die gleichen Gefahren mit sich bringt, wie ein eingeklemmter Bruch.

In der Klinik von *Eiselsberg* wird wennmöglich jeder Fall œsophagoskopiert; in frischen Fällen und bei glatten, also namentlich runden und nicht sehr fixierten Fremdkörpern wird im Oesophagoskop extrahiert. In veralteten Fällen und namentlich bei spitzen, fest verkeilten Fremdkörpern, und wenn die Oesophagoskopie nicht leicht gelingt, wird die Oesophagotomie vorgezogen, um nicht bei der endoskopischen Methode die Speiseröhrenwand mit dem Fremdkörper aufzureissen.

(Wiener klinische Wochenschr. 41 1909.)

— **Ueber eine Gonorrhöeepidemie bei Schulkindern in einem Seelbad** von *P. Bendig.* In Kinderspitälern kommen trotz aller Vorsichtsmassregeln von Zeit zu Zeit bei kleinen Kindern und Säuglingen Gonorrhöeepidemien vor. So berichtet *Harmsen* aus





dem Hamburg-Eppendorfer Krankenhause über eine Endemie auf der Keuchhustenabteilung. Daselbst erkrankten von 28 Mädchen 20 an Vulvovaginitis gonorrhoïca. Von *Cotton* wird über eine Epidemie aus dem Kinderspital in Chicago berichtet. Verfasser kann diesen Beobachtungen Folgendes anreihen: 40 Mädchen armer Eltern im Alter von 7—13 Jahren wurden zur Erholung in ein Soolbad geschickt. Bei der Rückkehr stellte es sich heraus, dass 15 an Gonorrhöe erkrankt waren. Die Krankheit war von einem 8jährigen Mädchen ausgegangen und es liess sich nachträglich ziemlich genau der Zeitpunkt feststellen, an welchem die einzelnen Kinder infiziert worden waren. Sie hatten nämlich stets zu zweit in einer Wanne gebadet und auch das gleiche Badtuch benützt und zwar nicht immer die gleichen Kinder zusammen, sondern regellos, wie es gerade der Zufall wollte. — Die Mädchen wurden alle in einem Spital behandelt. Die ersten konnten nach 14 Tagen entlassen werden; das zuletzt entlassene Mädchen war 279 Tage in Behandlung gewesen. Da die Heilung oft nur eine scheinbare ist und häufig Recidive auftreten, mussten die Eltern der zu entlassenden Kinder einen Revers unterschreiben, in dem sie sich verpflichteten, die Kinder so oft und so lange zur Untersuchung zu bringen, als es die Aerzte für notwendig hielten. Diese Epidemie zeigt, dass die in den Kinderspitälern gegen Gonorrhöe geübte Prophylaxe weiter auszudehnen ist, namentlich auch auf Kinderheilstätten, Ferienheime, Bäder. Zu fordern ist: ärztliche Untersuchung vor der Aufnahme, für jedes Kind besonderes Bett und besondere Wäsche, besonderes Bad, gründliche Beaufsichtigung der Kinder durch Wartepersonal und ärztliche Untersuchung, sobald sich etwas Verdächtiges zeigt. (Münchn. med. Wochenschr. 36 1909.)

— **Neue Methode der Behandlung der Hydrocele mit Magnesiumdraht** von *Marcozzi*. Man soll nicht in allen Fällen von Hydrocele gleich blutig operieren; namentlich zeigen Hydrocelen jüngeren Datums wenig ausgedehnte, leicht verdickte Tunica vaginalis und daher Neigung zu Spontanheilung. Die Heilung kann herbeigeführt oder beschleunigt werden durch medikamentöse Einspritzungen (Jod, Höllenstein). Da aber die injicierten Flüssigkeiten oft nicht genügend auf die chronisch entzündete Tunica einwirken, empfiehlt Verfasser, sterilisierte Magnesiumfäden in die Tunica einzuführen; dieselben üben einen langandauernden Reiz.

Die Kranken können nach Einführung der Magnesiumfäden ihrer Beschäftigung nachgehen. (Ann. des malad. des organ. génito-urin. 10 1909. Zentralbl. f. Chir. 38 1909.)

— **Ein Fortschritt in der Therapie des Keuchhustens** von *Bädecker*. Die verschiedenen Erscheinungsformen der Pertussis haben zu drei verschiedenen Auffassungen der Wesensart dieser Krankheit geführt und auf diese verschiedenen Auffassungen stützen sich auch die Richtungen in der Pertussisbehandlung. 1. Die spezifisch bakteriologische Richtung betont das Wesen der Pertussis als Infektionskrankheit und schlägt vor allem eine antiinfektiöse Therapie vor. Die Vertreter dieser Richtung benützen hauptsächlich Chinin und Antypirin als Mittel, welche diese das Pertussis-Virus abschwächende Wirkung haben sollen. 2. Die zweite Richtung betont die katarrhalischen Erscheinungen; ihre Vertreter. geben hauptsächlich die Solventia: Thymianpräparate und ähnliches, Inhalationsmittel und Nasenspülungen. 3. Die dritte Richtung hebt die Neurosennatur der Pertussis in den Vordergrund, hier werden die Narcotica gegeben: Bromoform, Morphium und seine Derivate, Chloralhydrat und Brom. — Verfasser gibt jeder Richtung im Grunde recht; in einem Fall hilft tatsächlich dieses Mittel, in einem anderen ein anderes. Aber man kann nicht wissen, in welche Kategorie nun der gerade vorliegende Fall gehört; daher im grossen und ganzen die Unsicherheit in der Therapie der Pertussis. Das beste wäre, gleichzeitig aus den drei verschiedenen Kategorien je ein Mittel zu geben; dann wäre das richtige sicher auch dabei. Dagegen sträuben sich aber die Kranken und ihre Verdauungsorgane.

Diese Ueberlegungen haben nun dazu geführt, ein Mittel zu kombinieren, welches die Komponenten der drei genannten Richtungen vereinigt. Dieses neue Keuchhustenmittel heisst „Eulatin". Es ist eine Kombination von Amido- und Brombenzoësäure



mit Antipyrin und bildet ein weissliches Pulver von leicht säuerlichem, nicht unangenehmem Geschmack. Hier haben wir für die Vertreter der bakteriellen Richtung das Antiypyrin, resolvierend wirkt die Benzoësäure und als Neuroticum das Brom.

Eulatin wird von dem chemischen Institut Dr. Ludwig Oestreicher in Berlin in den Handel gebracht und am besten in Tabletten verabreicht. Verfasser hat 25 Fälle mit diesem Mittel behandelt und gute Resultate erzielt. Auch andere Autoren sprechen sich günstig über Eulatin aus. Verfasser verabreichte bei Kindern von vier Jahren pro die zwölf Tabletten à 0,05, Kindern von $1^1/_2$ Jahren pro die 6—10 Tabletten. Namentlich rühmt Verfasser das Nachlassen, ja das völlige Aufhören des Erbrechens. In acht von den 25 Fällen wurde zur Nacht noch ein Narkotikum gegeben.

(Therapeut. Monatshefte 9 1909.)

— **Behandlung der Syphilis der Neugebornen** mit grauem Pulver der Engländer von *G. Berti*. Das Pulver stellt eine Mischung von kohlensaurem Kalk mit metallischem Quecksilber im Verhältnis von 67 : 33 dar. Dosis je nach dem Alter mehrmals täglich 0,03—0,09. (Nouveaux remèdes 23 1908.)

— **Zur Frühdiagnose der Masern** von *Hecker*. Möglichst frühzeitige Diagnose, ob sich ein Kind im Inkubationsstadium der Masern befindet, ist namentlich oft in Kinderspitälern, Pensionaten, Säuglingsheimen wichtig. Mit den *Koplik*'schen Flecken ist es möglich, die Masern einige Tage vor Ausbruch des Exanthems zu erkennen. Immerhin treten aber diese Flecken doch nur erst zu einer Zeit auf, in welcher die Krankheit zweifellos schon ansteckend ist. Verfasser fand in der Regel 1—3 Tage vor den *Koplik*'schen Flecken eine deutliche Verminderung der Gesamtleukocytenzahl, eine Leukopenie. Manchmal konnte eine solche Leukopenie schon im ersten Stadium der Inkubation konstatiert werden, sie war dann durch starke Hyperleukocytose oder normale Werte unterbrochen; als Charakteristikum wäre also ein starkes Schwanken der Gesamtleukocytenmenge zu nennen.

Auffallend war die Verminderung der Lymphocyten, eine Lymphopenie. Sie fand sich ausgesprochen bei der Mehrzahl der Fälle in der Inkubation, 3—5 Tage vor Koplik und dann allerdings konstant im Floritionsstadium.

(Münch. med. Wochenschr. 41 1909.)

Berichtigung.

Im Referat von Dr. *Jonquière*, S. 783 zweite Zeile von unten, ist „horizontale Schädelebene" durch „sagittale Schädelebene" zu korrigieren.

Die Herren Universitätskorrespondenten werden um baldige Zusendung der Frequenz der medizinischen Fakultäten gebeten.

Fröhliche Weihnachten wünscht Grossen und Kleinen in allen schweizerischen Doktorhäusern Die Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Schweighauserische Buchdruckerei. — B. Schwabe & Co., Verlagsbuchhandlung in Basel.





Militärärztliche Beilage
ım Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte

Nr. 22 vom 15. November 1909.

Zur Einführung.

An der Spitze der ersten Nummer der militär-ärztlichen Beilage zum Correıdenz-Blatt wollen wir die Hoffnung aussprechen, diese Blätter möchten manı Wünschen unserer Sanitäts-Offiziere entgegenkommen und anderseits dazu ıen, das Interesse für die Aufgaben der Militärsanität auch ausserhalb der Diensten wach zu erhalten.

Ein eigentliches Programm aufzustellen ist schwierig; der Inhalt dieser Blätter l sich nach dem Grade der Zuneigung richten, welche ihnen die Leser entgegengen. Immerhin können wir so viel sagen, dass in erster Linie über die Neueren im schweizerischen Militärsanitätswesen fortlaufend berichtet werden soll, dan hoffen wir Berichte über Sanitätskurse, statistische Mitteilungen über die Reerung und Referate über auswärtige Literatur bringen zu können. Im Allgeen soll alles willkommen sein, was zu erfahren für unsere Sanitätsoffiziere nützsein kann.

Mit besonderem Dank sei erwähnt, dass der Herr Oberfeldarzt seine ausgiebige beit zugesagt hat.

Auch den nicht mehr als Sanitätsoffiziere aktiven Aerzten werden diese Blätter ommen sein als Erinnerung an schöne Tage im eidgenössischen Wehrkleid und nteresse an der Entwicklung unserer Armee.

Einsendungen für die militär-ärztliche Beilage erbitten wir an die Redaktion orrespondenz-Blattes.

Redaktion des Correspondenz-Blattes.

Taktisch-klinischer Kurs I. 1909 in Basel.

(18. April bis 9. Mai 1909.)

(Hierzu zwei Gefechtskarten.)

Der zum ersten Male in Basel abgehaltene, von Herrn Major *Hauser* in Stäfa ındierte taktisch-klinische Kurs bot sehr viel Interessantes, so dass es wohl am ist, hier einige Mitteilungen daraus zu machen.

Für den Dienstbetrieb eines solchen Kurses sehr günstig ist in Basel die kurze z von den Spitälern und Lehranstalten zu der Kaserne, dem Unterkunftsort der Kursmer. Die Herren Proff. *Wilms* (Kriegschirurgie, chirurgische Klinik und Operations- *Mellinger* (Sehprüfungen), *Siebenmann* (Gehörprüfungen), *Hedinger* (Autopsie und Bakgie), Privatdoc. Dr. *Knapp* (Simulantenentlarvung und Sehprüfungen) haben sich in rdankenswerter Weise mit ihren interessanten Vorträgen zur Verfügung gestellt. n die Geheimnisse der Taktik wurden die Teilnehmer durch Herrn Oberst *Herrend*, Instr.-Offic. I. Kl. der Infanterie, eingeführt, während Herr Major *Hauser* die ung im Sanitätsdienst übernommen hatte, wobei er den letztern an Hand eines hen Beispiels von der Mobilisierung unserer Armee, einem bestimmten Truppen-



körper derselben folgend, bis in alle Gefechtsphasen durchnahm, nebenbei auch viel Gewicht auf Befehlgebung und Gefechtsberichte legend.

Der eidgenössische Oberfeldarzt beehrte den Kurs und die zu gleicher Zeit abgehaltene Offiziersschule durch Vorträge über die neue Aushebungsverordnung, Militärversicherung und Genfer-Konvention.

Eine zur Verfügung stehende Rekruten-Abteilung gab dem zugeteilten Instr.-Offiz. Hauptmann *Gessner* Gelegenheit, den Teilnehmern die Wirkungen des neuen Exerzier-Reglements vorzuführen, sowie den, den meisten noch unbekannten Inhalt des neuen Ambulance-Fourgons zu demonstrieren.

Eine fünftägige Uebungsreise Basel-Schaffhausen, bei welcher sich, dank der von Anfang an durch Herrn Oberstlt. *Bernard* energisch durchgeführten Reitstunden, eine durchwegs gute Berittenmachung zeigte, schloss den Kurs.

Während dieser Uebungsreise wurde vom Kommandanten im Anschluss an die theoretischen Stunden der Sanitätsdienst im Gelände durchgenommen und dabei eine neuere Auffassung des Gefechts-Sanitätsdienstes I. Hilfslinie beim fortschreitenden Gefecht besprochen.

Schon seit mehreren Jahren sind von verschiedenen Sanitäts-Offizieren Fragen aufgeworfen worden, ob die Truppen-Sanität des Regimentes bei der heutigen Besetzung imstande sei, bei fortschreitendem Gefecht mit Hilfe der Truppen-Verbandplätze ihrer Aufgabe gerecht zu werden, oder ob nicht ein anderer Modus des Abräumens gefunden werden müsse, insofern die Truppen-Sanität stets zur Verfügung des betreffenden Truppenkommandos bleiben solle. Mit der gleichen Frage hat sich Herr Major *Hauser* schon längere Zeit befasst und Forderungen aufgestellt, die in diesem Kurse zur theoretischen Erörterung und im Gelände zur Anwendung und Berechnung kamen.

Schon im Sommer 1908 wurden bei der II. Rekrutenschule unter dem Kommando von Herrn Oberstlt. *Dasen* zuerst mit einer Abteilung, und nachher mit der ganzen Schule Versuche einer neuen Art Gefechts-Sanitäts-Dienst gemacht, da auch bei der Instruktion das Bedürfnis einer Aenderung in diesem Sinne deutlich gefühlt wurde. Diese Versuche wurden in den folgenden Schulen wiederholt und ergänzt, und so hatte Herr Major *Hauser* Gelegenheit, bei einer Uebung der Rekrutenschule I 1909, die während dem taktischen Kurse in Basel stattfand, die Durchführung der neuen Auffassung zu sehen, und es war für beide Teile eine erfreuliche Tatsache, dass beide unabhängig voneinander die Aufgabe in den hauptsächlichsten Momenten gleich lösen wollten.

Die auf den neuen Grundlagen durchgeführten Uebungen und Besprechungen weckten grosses Interesse bei den Teilnehmern und brachten auch mir, dem damals zugeteilten Instruktionsoffizier, mancherlei Anregungen für den Ausbau und die theoretische Festlegung der neuen Ideen, die nachher um so freudiger in Bearbeitung genommen wurden, als der eidgenössische Oberfeldarzt bei der Kritik am Schlusse des taktischen Kurses sein Einverständnis mit der durchgeführten Methode aussprach.

Beiliegende Darstellungen von zwei verschiedenen Gefechts-Phasen sollen einen Ueberblick geben über die wesentlichen Aenderungen in der Organisation des Gefechts-Sanitäts-Dienstes I. Linie bei fortschreitendem Gefecht. Ich betone ausdrücklich, dass diese Art der Räumung des Schlachtfeldes heute in den Schulen nur beim supponierten Rencontre-Gefecht oder fortschreitendem Gefecht, nicht aber beim Kampf in befestigten Stellungen oder beim Verteidigungskampf durchgeführt wird. In letzteren Verhältnissen soll nach wie vor dem reglementarischen Truppen-Verbandplatz der Vorzug gegeben werden.

Um nun dem Sanitätspersonal des Regiments die notwendige Beweglichkeit im Rencontre-Gefecht zu geben und daselbe nicht an fest etablierte Plätze zu binden, die durch das Hin- und Herwogen des Gefechtes bedroht sind, lassen wir alles schwerere Material (Regt.-San.-Wagen etc.) an einer geschützten Stelle in der Nähe einer fahrbaren Strasse zurück, lösen die gesammte Mannschaft in sogenannte Sanitäts-Patrouillen auf und verwenden sie einzig und allein zur raschen ersten Hilfe (Notverband mit individu-



ellem Verbandpäckchen, Träger oder Wärterausrüstung; Blutstillung, Festhaltung) und Lagerung eventl. Transport hinter die nächste Terrain-Welle (Verwundeten-Nest oder Verwundeten-Sammelstelle).

Eine solche Patrouille besteht aus 6—8 Mann, geführt vom jeweiligen Gruppenführer (Material: Personalausrüstung und eine Tragbare pro Patrouille). Entweder erhalten die einzelnen Patrouillen je nach den Gelände-Verhältnissen vom Patrouillen-Kommandanten (Regiments- oder Bataillons-Arzt) spezielle Aufgaben mit genauer Abschnitts-Einteilung (für diese sind Offiziere als Patrouillenführer zu verwenden), oder aber es bewegen sich sämtliche Patrouillen in einer Patrouillen-Linie gemeinsam, entsprechend den Bewegungen einer Richtungsgruppe, vorwärts. Die Frontausdehnung einer solchen Patrouillen-Linie des Regimentspersonals kann ungefähr 400 m betragen mit zirka 10 m Abstand von Mann zu Mann. Je nach Gelände-Verhältnissen können die Abstände vergrössert werden, wodurch mit einem Patrouillengang (I. P. G.) ungefähr die Hälfte der Front eines entwickelten Regimentes und das von demselben bereits durchschrittene Gelände abgesucht werden kann. Sobald eine Patrouille einen Verwundeten bemerkt, meldet sie und beschäftigt sich sofort mit der oben angegebenen Hilfe und Transport von Hand eventl. mit Tragbahre an die vom Patrouillen-Kommandanten entweder gegen das Zentrum oder an den Enden der Patrouillen-Linie bestimmten Verwundeten-Sammelstellen. Die Sammelstellen werden markiert, darauf Rückkehr in die Patrouillen-Linie, Meldung „Patrouille fertig" und Weitermarsch. Auf diese Art werden auf der ganzen Linie die Verwundeten, die mit ziemlicher Sicherheit alle in der ganzen Gefechtstiefe gefunden werden, rasch mit erster Hilfe versehen, an gedeckten Stellen gelagert und können hier relativ gefahrlos des später erfolgenden Abtransportes harren. Konnte durch einen Patrouillengang nur eine Hälfte oder nur ein Teil des Gefechtsfeldes geräumt werden, so wird von der Stelle aus, bis wohin die Patrouillen ohne grosse Gefahr vordringen konnten, ein zweiter Patrouillengang in rückwärtiger Richtung organisiert. Die Zeit, welche zur ersten Hilfeleistung in dieser Weise nötig wird, vom Beginn des Patrouillenganges bis zur Hilfeleistung beim letzten Schwerverletzten bei Annahme von 1% Schwerverwundeten nahm nach den Uebungserfahrungen für das Regiment auch bei schwierigen Gelände-Verhältnissen nie mehr als $1^3/_4$ Stunden in Anspruch, eine Zeit, die mit der Hilfeleistung erst nach Einbringung in den Truppen-Verbandplatz durch Trägerketten in keinem Verhältnis steht. Dabei springt noch der Vorteil in die Augen, dass eine an den Felddienst gewöhnte, gut disziplinierte, im Gelände sich richtig bewegende Patrouille, ohne allzu grosse Gefahr, ihre segensreiche Tätigkeit viel früher beginnen kann, als die Trägerkette des Verbandplatzes. Nach diesen $1^3/_4$ Stunden kann ferner das Truppen-Personal des Regimentes wieder gesammelt und zur Verfügung seines Truppenkörpers gestellt werden. Würden z. B., wie dies in andern Staaten geschieht, die Bataillons-Musikanten zwischen die Sanitätstruppe als Hilfsträger eingereiht, so würde man fast immer mit e i n e m Patrouillengang fertig werden.

Die Zeit, die der Truppenverbandplatz bis zur Leistung der ersten Hilfe an alle Verwundeten beansprucht, ist weit grösser, sie beträgt gewöhnlich mehrere Stunden, ganz abgesehen davon, dass die Sicherheit des Auffindens beim Patrouillengang diejenige bei divergierenden Trägerketten weit übersteigt.

Und nun zurück zu unsern Verwundeten-Sammelstellen. Wir können uns nach dem Gesagten beim schwankenden Gefechte nicht entschliessen, dem geringen Regiments-Sanitäts-Personal auch den Abtransport vom Schlachtfeld zuzumuten, da wir dadurch den Zusammenhang desselben mit der Truppe für sehr gefährdet halten. Wir greifen daher zurück nach der Ambulance, von welcher wird eine Trägerkolonne mit Tragbahren ausgerüstet soweit als möglich ins Gefechtsfeld vorziehen, eine Trägerkolonne von zirka 40 Mann, welche nun imstande ist, sobald keine Gefahr durch feindliches Feuer mehr vorhanden, die markierten Verwundetennester zu räumen, die Verwundeten zu der nächsten, gut fahrbaren Strasse zu bringen, wo der Ambulance-Kommandant den Wagenhalteplatz



bestimmt hat, und sie von dort auf der Evacuationslinie direkt auf den Hauptverbandplatz zu befördern. Die Abgabe dieser Trägermannschaft würde wohl möglich werden, wenn sich die Hoffnung auf die neue Truppen-Ordnung bewahrheiten würde, nach welcher die Division mit 6 Ambulancen versehen werden soll.

Dies in kurzen Zügen die Organisation nach den in diesem taktischen Kurse besprochenen Ideen. Es würde hier zu weit führen, die Einzel-Instruktion und die genauen Befehle zu erwähnen, es ist dies Aufgabe späterer reglementarischer Auslegungen, die auf gründlicher praktischer Erfahrung fussen sollen. Auch will ich mich nicht über die bis jetzt gemachten praktischen Erfahrungen im Detail verbreiten, sondern das der in Aussicht stehenden Arbeit des Herrn Major *Hauser* überlassen, der uns in einem Berichte über den von ihm kommandierten Gebirgs-Versuchskurs des Divisions-Lazarets 8, auch über Zeitverbrauch und Leistungsfähigkeit bei der Anwendung dieses Systems Interessantes zu berichten haben wird.

Es sei mir als Instruktions-Offizier nur noch die Bemerkung gestattet, dass ich die Durchführung dieser Art des Gefechtsdienstes auch in erzieherischer Hinsicht begrüssen möchte. Nicht nur die Idee, den verletzten Kameraden die erste Hilfe so rasch als möglich und nicht erst zu spät, wenn auch hie und da mit eigener Lebensgefahr zu bringen, sondern auch die Erziehung des Wärters und Trägers, namentlich aber des Offiziers und Unter-Offiziers zum tüchtigen, disziplinierten, im Gelände gewandten Feldsoldaten scheint mir ein nicht zu unterschätzender Vorteil zu sein, zu welchem wir nach meiner Ansicht mit der vorliegenden Feld-Sanitätsdienstdurchführung leichter gelangen können. *Gessner*, Hauptm., Instr.-Offizier I. Kl., Basel.

Trägerketten oder Patrouillen?

Ein Beitrag zur Frage des Verwundeten-Transportes im Gebirge.

Von Hptm. **Ernst Amstad**, Kommandant der Amb. 36.

Die Frage nach der vorteilhaftesten Art des Transportes ist eine wichtige und nicht durch theoretische Ueberlegungen, sondern nur durch praktische Versuche zu entscheiden. Der diesjährige Wiederholungskurs des Divisionslazaretes 8 gab uns Gelegenheit, durch Parallelversuche in grösserem Masstabe dieser Frage näher zu treten.

Wenn wir vorerst rein theoretisch die Vor- und Nachteile dieser beiden Transportarten gegen einander abwägen, so spricht für die Trägerketten namentlich der Umstand, dass das einzelne Trägerpaar immer nur den nämlichen Abschnitt zwischen 2 Relaisposten zu begehen hat. Das führt zu einer genauen Terrainkenntnis des betreffenden Geländeabschnittes, was namentlich im Gebirge von Wichtigkeit ist. Die Patrouille hingegen kann diesen Vorteil nicht ausnützen und sieht sich oft schwierigem, völlig unbekanntem Gelände gegenüber, wenn nicht zufällig der Rücktransport auf der Anmarschstrasse erfolgt.

Um nun aber die praktische Brauchbarkeit beider Transportarten mit einander zu vergleichen, stehen uns die Resultate zweier grösserer Gebirgsübungen zur Verfügung, die wir im Folgenden in der Hauptsache wiedergeben möchten.

I. Uebung vom 13. September 1909.

Das Divisionslazaret erhält den Auftrag, einen Verbandplatz auf Holzegg (am Mythen) nach „Hof“ bei Schwyz zu evakuieren. Vertikaldistanz Holzegg-Hof = 650 m Weglänge $3^1/_2$ km. Zu transportieren sind im gesammten 37 Schwerverwundete und in diese Aufgabe teilen sich die beiden Kompagnien des Gebirgslazarettes in der Weise, dass die I. Kompagnie mit Patrouillen, die II. mit Relaisposten arbeitet. Der Weg ist teilweise schlecht, steil, steinig; das Wetter leicht regnerisch.

I. Kompagnie. Sie übernimmt 20 Verwundete, von denen 15 mit Weber'schen, 5 mit Fröhlich'schen Gebirgstragen zu transportieren sind. Zu ihrer Verfügung stehen: 45 Träger; davon 30 für die Weber'schen Tragbahren,



5 für die Fröhlich'schen Räfe und
10 Hilfsträger.

Die Uebung wird in der Weise durchgeführt, dass je 3 Tragbahren (6 Träger, 2 Hilfsträger) als Gruppe unter der Führung eines Offiziers marchieren und die einzelnen Gruppen sich in Abständen von 3 Minuten folgen.

	Durchschnittl. Marschzeit	Haltezeit	Gesamtdauer des Transportes
1. Gruppe	70	25	95 Minuten
2. Gruppe	58	21	79 „
3. Gruppe	63	38	101 „
4. Gruppe	67	42	159 „
5. Gruppe	78	39	117 „
Durchschnitt:	67 Minuten	33 Minuten	100 Minuten
Fröhlich'sche Tragen:	60 „	20 „	80 „

In ungefähr 2 Stunden gelang es also den Patrouillen der I. Kompagnie die Uebung durchzuführen.

II. Kompagnie. Sie übernimmt 17 Verwundete, von denen 15 mit Weber'schen, 2 mit Fröhlich'schen Gebirgstragen zu transportieren sind. Zu ihrer Verfügung stehen:
42 Träger; davon 30 für die Weber'schen Tragbahren.
2 „ „ Fröhlich'schen Räfe und
10 Hilfsträger.

Beim Aufstieg von „Hof" nach Holzegg errichtet die II. Kompagnie 14 Relaisposten. Zum Transport der 17 Verwundeten von Holzegg nach Hof braucht sie (eine Stunde Ruhepause nach 2stündiger Arbeit in Abrechnung gebracht) volle $4^1/_2$ Stunden.

Was also die Patrouillen in 2stündiger Arbeit ohne allzu starke Ermüdung erreicht, dazu brauchen die Trägerketten unter äusserster Anstrengung ihrer Kräfte $4^1/_2$ Stunden. Der Sieg ist also in unerwartet ausgesprochener Weise den Patrouillen zugefallen.

Es erhebt sich nun eine weitere Frage: Bleiben die Verhältnisse die gleichen, wenn bei starkem Verwundetenzudrang die Zahl der Träger eine verhältnismässig kleine ist? Die Patrouille kann in diesem Falle gezwungen sein, den ganzen Weg mehrmals zu machen. Eine weitere Uebung in gebirgigem Terrain sollte auch diese Frage abklären.

II. Uebung vom 14. September 1909.

Jede Kompagnie des Gebirgslazaretes hat einen Verbandplatz von je 40 Verwundeten auf dem Lützli am Urmiberg zu räumen und die Verwundeten nach Seewen zu evakuieren. Jeder Kompagnie stehen hiefür 20 Träger zur Verfügung. Die I. Kompagnie errichtet Relaisposten; die II. räumt mit Patrouillen. Höhendifferenz Lützli-Seewen 120 m; Weglänge 800 m. Der Weg ist sehr steil und vielfach steinig.

I. Kompagnie. Sie errichtet 6 Relaisposten und teilt denselben je nach den Terrainverhältnissen 2 oder 4 Mann zu. Jeder Relaisposten macht eine $^1/_4$stündige Pause, nachdem er den 20. Verwundeten an den folgenden Posten abgegeben. — Nach $3^1/_4$ Stunden (mit Einschluss der Ruhepause) hatte der 40. Verwundete Seewen erreicht. Durch die folgenden Zusammenstellungen erhalten wir einen Einblick in die Tätigkeit der Relaisposten.

Der Relaisposten No. VI auf dem Lützli hatte 2 Trägerpaare.

Trägerpaar a brauchte zum Transport der ersten 10 Verwundeten nach Posten V 81 Minuten, der zweiten 10 Verwundeten 93 Minuten;

Trägerpaar b brauchte zum Transport der ersten 10 Verwundeten 78 Minuten, der zweiten 10 Verwundeten 95 Minuten.

Die Gesamtdauer des Transportes betrug:

Bei den ersten	5 Verwundeten	14 Minuten;	bei den fünften	5 Verwundeten	$20^1/_4$	Minuten
„ „ zweiten	5 „	16 „ ;	„ „ sechsten	5 „	20	„
„ „ dritten	5 „	$18^1/_2$ „ ;	„ „ siebenten	5 „	$20^1/_4$	„
„ „ vierten	5 „	20 „ ;	„ „ achten	5 „	15	„

Aus den auf dem Relaisposten No. 1 in Seewen gemachten Aufzeichnungen ergiebt sich folgendes:

Die ersten 5 Verwundeten erscheinen in Abständen von 4,4 Minuten
„ zweiten 5 „ „ „ „ „ 4,6 „
„ dritten 5 „ „ „ „ „ 5,4 „
„ vierten 5 „ „ „ „ „ 6 „

Ruhepause.

Die fünften 5 Verwundeten erscheinen in Abständen von 4,2 Minuten
„ sechsten 5 „ „ „ „ „ 5,6 „
„ siebenten 5 „ „ „ „ „ 4,4 „
„ achten 5 „ „ „ „ „ 1,8 „

Für die siebente und achte Gruppe verringern sich die Abstände und für die achte Gruppe auch die Gesamtdauer des Transportes, weil die frei werdenden obern Posten bei den untern als Hilfsträger eintreten und allzu sehr ermüdete Elemente ersetzen. Aus all den Zahlen zeigt sich sehr prägnant der Faktor der Ermüdung.

Die II. Kompagnie evakuiert ihren Verbandplatz in 2³/₄ Stunden durch Patrouillen. Die 10 Patrouillen zu 2 Mann waren zum Transport der 40 Verwundeten gezwungen den Weg vom „Lützli“ nach Seewen 4 mal zu machen. Auch in diesem Falle, unter dieser veränderten Annahme haben sich die Patrouillen besser bewährt als die Relaisposten und dabei machten wir wieder die nämliche Erfahrung wie bei der ersten Uebung, dass die Trägerketten sich bedeutend mehr ermüdet hatten als die Patrouillen.

Die praktische Erfahrung hat also den theoretischen Erwägungen Unrecht gegeben. Die Mannschaft versicherte uns durchwegs, dass das viele Bergaufgehen zum Abholen der Verwundeten sie ausserordentlich ermüdet hätte. Für besonders schwierige Terrainverhältnisse mögen die Relaisposten gleichwohl ihre Berechtigung haben. Mit den vorstehenden Ausführungen soll auch keineswegs die Frage des Verwundetentransportes in der Ebene berührt werden. Im Gebirge hat sich die Patrouille besser bewährt.

Die Ergebnisse der Turnprüfung bei der Rekrutierung im Herbst 1907.

Bericht des eidgenössischen statistischen Bureau an das Schweizerische Militärdepartement.

Mit der Annahme der neuen Militärorganisation haben die Turnprüfungen nun ihre gesetzliche Grundlage erhalten und sind gemäss Art. 103 definitiv in das Aushebungsverfahren eingereiht.

Aus den statistischen Zusammenstellungen über die Turnprüfungen von 1907 seien hier einige Zahlen angeführt, welche für Militärärzte besonderes Interesse haben.

Von je 100 Stellungspflichtigen haben die Turnprüfung

	bestanden:	nicht bestanden: weil von der pädagogischen Prüfung dispensiert	nicht bestanden: auf Anordnung der sanitar. Untersuchungskommission od. aus andern Gründen.
I. Division	93	2	5
II. „	92	2	6
III. „	95	2	3
IV. „	95	2	3
V. „	95	1	4
VI. „	85	4	11
VII. „	95	2	3
VIII. „	92	4	4





Die meisten Dispensationen mussten erteilt werden wegen Verstümmelung oder Gebrechen der obern oder untern Extremitäten (25 %), wegen geistiger Beschränktheit (12 %), wegen Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässe (17 %), wegen Hernien (9 %).

Aus der folgenden Zusammenstellung ergibt sich, dass die Resultate der sanitarischen Untersuchung zu der physischen Ausbildung der Stellungspflichtigen in enger Beziehung stehen:

Von je 100 Geprüften wurden:

	tauglich erklärt	zurückgestellt	untauglich erklärt
I. Keinerlei körperliche Uebungen methodisch gepflegt	56	11	33
II. Nur in der Schule regelmässig Turnunterricht erhalten	59	11	30
III. Mitglieder von Turn- und Sportsvereinen, Vorunterrichtsteilnehmer	73	9	18

(Zeitschrift für schweiz. Stastistik 1909 Bd. I. Liefg. 5.)

Eisenbahn-Lazaretwagen.

Bis in die jüngste Zeit war für den militärischen Eisenbahnkranken- und Verwundeten-Transport das Reglement über Militärtransporte und das Regulativ und die Ordonnanz über die Ausrüstung der Sanitätszüge vom 27. August 1878 massgebend. Danach waren die Bahnverwaltungen verpflichtet, alle ihre III. Klasse-Wagen und die Wagen II. und III. Klasse, wenn die Zahl der Sitzplätze III. Klasse diejenige II. Klasse überstieg, so einzurichten, dass die Sitzvorrichtungen und Gepäcknetze sowie die Stirngeländer weggenommen werden konnten. Ferner mussten die Waggontüren eine bestimmte Minimalbreite aufweisen, um das Passieren mit den Tragbahren zu gestatten. Diese Bestimmungen waren für die Bahnverwaltungen höchst lästig und einer modernen Entwicklung des Waggonbaues hinderlich. Im Laufe der Jahre kam dann die Heizung von der Lokomotive aus und die Heizkörper in den einzelnen Wagen bildeten ein Hindernis für die Anbringung der unteren der beiden zwei-etagig einzuhängenden Tragbahren. Da die Lazaretwagen des alten Systems von der Stirnseite her zu beladen waren, musste der Sanitätszug auseinandergezogen werden und zur Winterszeit hätte die Heizung eine für die Kranken und Verwundeten unerträgliche Unterbrechung erlitten, wenn man nicht durch bewegliche Schaltstücke eine Verbindung der Heizröhre zwischen je zwei Wagen hergestellt hätte. Was die innere Einrichtung der Lazaretwagen alter Ordonnanz anbetrifft, so darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass im ausgeräumten Wagen Latten oder Ständer angeschraubt werden mussten, an denen Haken und Schlaufen zur Aufnahme je einer oberen und unteren Eisenbahntragbahre befestigt wurden.

Den Eingeweihten, vorab dem allzufrüh verstorbenen Obersten *Isler*, war es schon lange klar, dass mit dem alten Eisenbahntransportsystem gebrochen werden müsse, und dank einträchtigem Zusammenarbeiten der Organe der SBB. und der Generalstabsabteilung des Schweizerischen Militär-Departements ist es gelungen, ein neues System einzuführen, welches sich als äusserst handlich und brauchbar erwiesen hat und den Bahnverwaltungen in der Ausgestaltung des Waggonbaues in der Hauptsache freie Hand lässt.

Das neue System, den 1908 und 1909 brevetierten Sanitätsoffizieren und denjenigen Kameraden, welche den Landwehr-Sanitätswiederholungskurs Yverdon im Mai 1909 mitgemacht haben, bereits bekannt, beruht darauf, dass die SBB. im ganzen



200 der grossen dreiachsigen III. Klass-Personenwagen so konstruiert haben, dass dieselben an zwei seitlichen Stellen (vorne rechts und diametral gegenüber) geöffnet werden können. Eine breite Türe, auf Tragbahrenbreite berechnet, kann nach innen (Richtung Stirntüre) geöffnet werden und vermittelst dieser Türöffnung erfolgt das Hineinlassen der Tragbahren. Der Sanitätszug braucht nicht mehr auseinandergezogen zu werden, er bleibt zur Winterszeit ununterbrochen unter Heizung, und es können mehrere Wagen gleichzeitig und von beiden Oeffnungen her beladen werden, so dass sich das Beladen und Entladen mit grösster Schnelligkeit entwickelt. In den Waggons selbst, welche natürlich wie diejenigen alten Systems zum Wegnehmen der Subsellien und Gepäcknetze eingerichtet sein müssen, sind Vorrichtungen am Fussboden und an der Decke angebracht, an welchen die Ständer angeschraubt werden, so dass das früher nötiggewesene lästige Bohren wegfällt.

Besondere Eisenbahntragbahren sind nicht mehr nötig; es werden einfach die gewöhnlichen Ordonnanztragbahren zweietagig in die Haken der Ständer eingehängt. Das neue System gestattet somit, dass ein Verwundeter von der Feuerlinie weg durch die Verbandplätze hindurch bis ins Etappenspital auf einem und demselben Tragbahrensystem durchtransportiert wird. Ferner ist die Verwendung besonderer Rampen zum Be- und Entladen der Lazaretwagen nicht mehr nötig. Die Tragbahre wird einfach auf Wagenbodenhöhe gehoben und in den Wagen eingeschoben bzw. aus demselben herausgenommen. — Jeder Waggon, mit eingebauten W. C., elektrischer Beleuchtung und mit gewaltigen Fenstern, fasst 16 Tragbahren, ein Sanitätszug von 20 Wagen somit 320. Beabsichtigt ist Formation von 10 Sanitätszügen, wozu noch eine Anzahl Hilfszüge kommen würden. Die Details der Sanitätszüge (mit Aerztewagen mit Kompartiments für Arzneien, Verbandzeug, Lagerungsmaterial und Lebensmitteln) sind im Studium begriffen. — In Friedenszeiten lassen die SBB. die 200 III. Klasse-Wagen rollen wie ihre andern III. Klasse-Wagen und nur der Eingeweihte merkt an gewissen konstruktiven Eigentümlichkeiten, dass er in einem Lazaretwagen fährt. Im Kriegsfalle werden die 200 Wagen an einem bestimmten Orte zusammengezogen, wo sich die Hilfsvorrichtungen (Ständer, Schrauben und Schlaufen) befinden, von den Subsellien und Gepäcknetzen entleert und für die Organe des Sanitätsdienstes bereitgestellt.

Das Regulativ über die Einrichtung der Eisenbahnwagen zum Militär-Krankentransport vom 27. August 1878 ist am 28. November 1908 vom Bundesrat aufgehoben worden. *Mt.*

Totentafel.

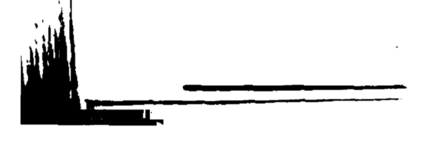
R. i. p.

Verstorben am:	Grad:	
26. V. 1909:	Major	*Züst*, Konrad, 1862, Minusio-Locarno, Major im Territorialdienst, Brevet 5. I. 1906.
5. VIII. 1909:	Oberstlt.	*Rahm*, Emil, 1837, Schaffhausen, Brevet v. 22. I. 1878, gewesener Oberetappenarzt.
4. VIII. 1909:	Oberstlt.	*Haffter*, Elias, 1851, Frauenfeld, Brevet v. 6. III. 1891, gewesener Divisionsarzt 7.
26. IX. 1909:	Major	*Baumgartner*, Otto, geb. 1860 in Gertiswil bei Luzern. Brevet 5. I. 1906 Major im Territorialdienst (Territorialarzt). Der Verstorbene hat sich um die Entwicklung des freiwilligen Sanitätsdienstes im 4. Territorialkreise grosse Verdienste erworben.





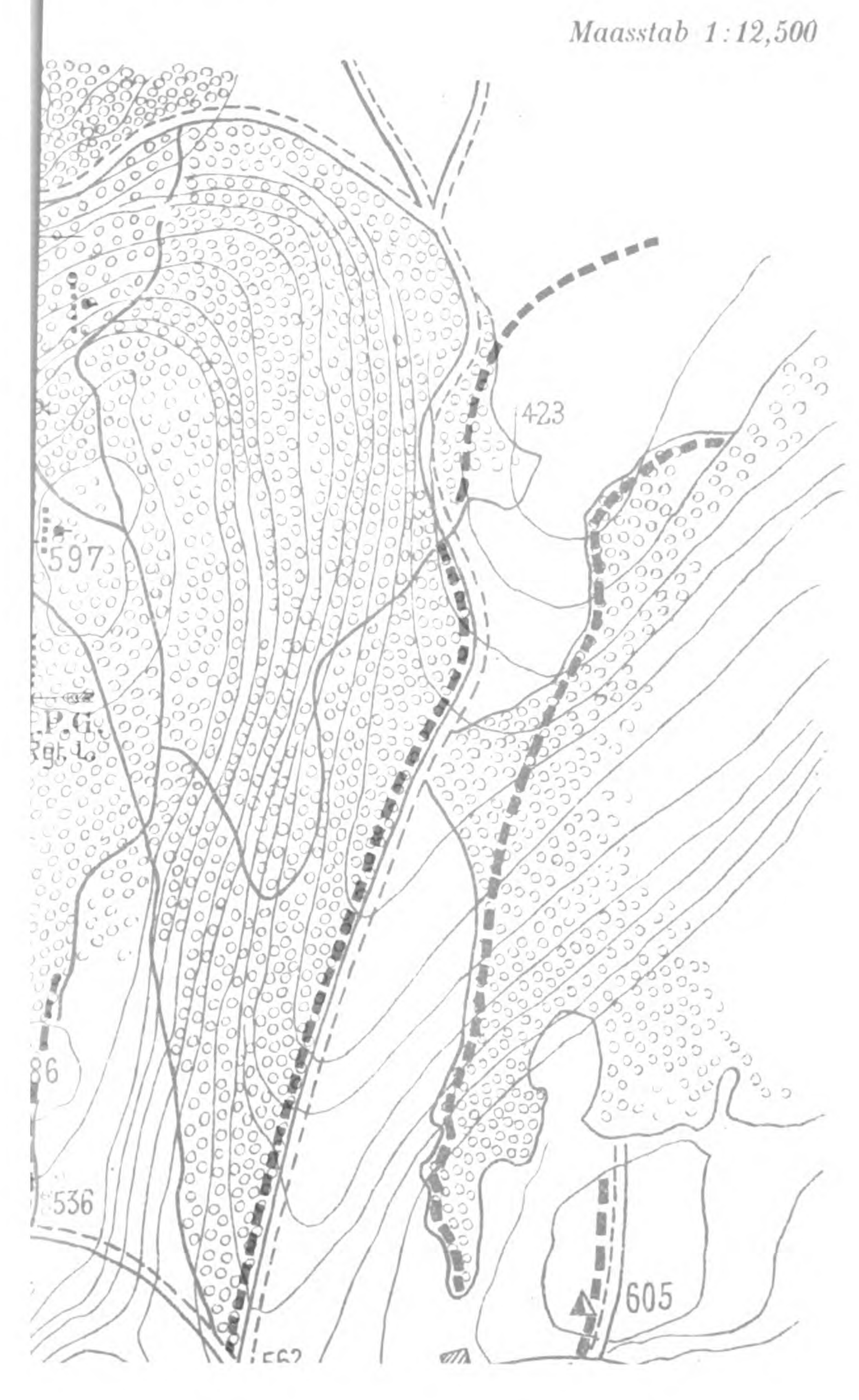

Aerzte. 22.
Maasstab 1:12,500
423
605
562







Maasstab 1:12,500





Date Due

Demco-293





Due	Name of Borrower	Returned

